

Damit es drinnen kühl bleibt

Große Fensterfronten sind beliebt - Viel Tageslicht sorgt im Sommer aber für Hitze - Verschattung ist deshalb wichtig

Der Sommer kann bei über 30 Grad unerträglich werden. Vor allem in Wohnräumen können die hohen Temperaturen für einen unangenehmen Saunaeffekt sorgen. Wirkungsvolle Verschattungen sind daher gefragt. Neben außen liegenden Rollläden und Jalousien kann ein Sonnenschutz auch an der Fensterinnenseite angebracht werden.

Plissees: Sicht- und Lichtschutz ohne Bohren

Plissees sind artverwandt mit einem Rollo. Der Stoff wird jedoch nicht auf einer Welle aufgewickelt, sondern ist vorgefaltet und wird ziehharmikaartig zusammengeschooben. Die Bedienung erfolgt mit Griffen, Zugschnüren, Zugketten oder auch elektrisch. Die obere und untere Schiene kann jeweils auch beweglich montiert werden, sodass Plissees je nach Bedarf nur Teilflächen des Fensters verschatten. Die Montage erfolgt mit wenigen Griffen. Am Einfachsten werden sie auf den Fensterrahmen geklebt - besonders in Mietwohnungen von Vorteil. In verschiedenen Farben oder mit Mustern bedruckt, verschönern sie den Raum, vor



Plissees mit dezenter Musterung lockern das Erscheinungsbild auf und lassen sich farblich auf das Interieur anpassen. Foto: tdx/Teba

allem wenn das Sonnenlicht die Stoffbahnen zum Leuchten bringt. Einen besonders guten Schutz gegen die sommerli-

che Wärme bieten sogenannte Wabenplissees. Sie bestehen aus zwei statt nur einer Stoffbahn, wodurch ihre wabenartige Struktur entsteht.

Beim Verschieben der Unter- oder Oberschiene dehnen sich diese Waben aus. Dies hat spürbare Auswirkungen auf den Wärmeschutz, denn phy-

sikalisch gilt Luft als schlechter Wärmeleiter. Die Luftpolster, die durch die spezielle Struktur der Wabenplissees entstehen, liegen an der Innenseite der Fensterscheibe. Sie wirken wärmedämmend und sorgen auf diese Weise für ein angenehmes Raumklima im Sommer.

Natürlichkeit am Fenster mit Holzjalousien

Moderne Holzjalousien, auch bekannt als Blinds, überzeugen durch ansprechendes Design und Funktionalität. Die Handhabung erfolgt spielend leicht mithilfe von Zugschnüren. Die Lamellen können so in die gewünschte Position gebracht werden, um Helligkeit abzuschwächen und Sonneneinstrahlung zu reduzieren. Ebenso kann die Jalousie vollständig geöffnet werden. Innenfensterläden aus Holz, auch bekannt als Shutters, bestehen aus einem oder mehreren Paneelen, in denen die Lamellen fest positioniert sind. Mittels vertikaler Schubstangen wird der Lichteinfall individuell geregelt. So kann man beispielsweise die unteren Lamellen schließen und die oberen für zusätzliches Sonnenlicht öffnen. tdx

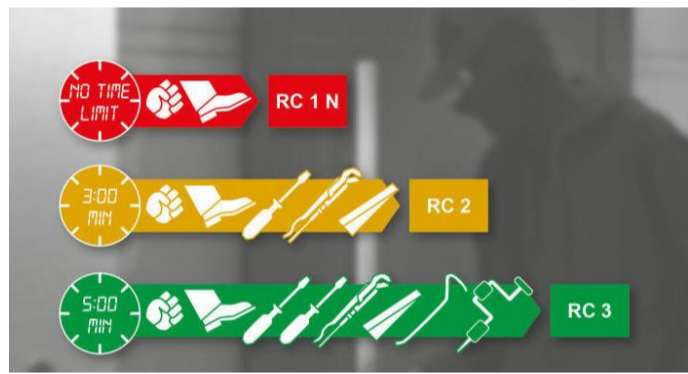
Einbruchzahlen steigen - den Eingang gut verriegeln

Einbruchschutz fängt bei einer Haustür mit hoher Widerstandsklasse an

Alle drei Minuten wird in Deutschland eingebrochen: 2015 stieg die Zahl der Wohnungseinbrüche laut Polizeilicher Kriminalstatistik auf insgesamt 167 136 Fälle. Ähnlich hohe Zahlen werden auch für das vergangene Jahr erwartet. Mehr als jeder zehnte Einbrecher kommt dabei durch die Haustür in das Gebäude. Bei einem Neu- oder Umbau ist es also unbedingt empfehlenswert, auf eine einbruchhemmende Ausstattung zu achten und dem Einbrecher den Zugang insbesondere durch den Hauseingang zu verwehren.

Einbruchschutz wirkt - so lautet eine weitere Erkenntnis, die sich aus den offizi-

len Zahlen der Kriminalbehörden ablesen lässt. Denn laut einer Statistik des Bundeskriminalamtes (BKA) scheitert knapp die Hälfte der Einbruchversuche, weil Hausbesitzer ihre Türen und Fenster vermehrt einbruchhemmend ausstatten und dem Täter somit keine Chance geben. Dauert ein Einbruchversuch länger als zwei Minuten, lassen die ungebeten Gäste in der Regel von ihren Plänen ab und probieren ihr Glück beim nächsten Haus. Ein hoher Schutz für die Haustür ist daher unverzichtbar. So stattet beispielsweise Hörmann seine Aluminium-Haustüren serienmäßig mit der Widerstandsklasse RC



Die für den privaten Wohnungsbau empfohlenen RC-Klassen 1N bis 3 auf einen Blick erklärt: Die mindestens erforderliche Widerstandsdauer hängt von der Zeit und den verwendeten Werkzeugen ab. Foto: djf/Hörmann

3 aus, laut Herstellerangaben als bisher einziger Anbieter am Markt. Die Aluminium-

Haustüren wurden bisher zwar optional mit einer entsprechenden Ausstattung an-

geboten, das aber gegen Aufpreis. Im Rahmen der „Sicherheitsoffensive“ werden alle Aluminium-Haustüren nun serienmäßig ohne Aufpreis mit dieser Ausstattung geliefert.

Auch die Initiative der Polizei „Zuhause sicher“ empfiehlt unter anderem Haustüren, die mit definiertem Werkzeug einem Einbruchversuch von mindestens drei Minuten standhalten, also über eine hohe Sicherheitsausstattung verfügen. Je nachdem mit welchem Werkzeug und wie lange eingebrochen wird, werden von unabhängigen Prüfinstituten getestete Türen den Widerstandsklassen zugeordnet. djf

Bauschäden im Fokus

Nachträgliche Sockelinstandsetzung

Nach den Wintermonaten treten verstärkt Sockelschäden an nicht fachgerecht abgedichteten Sockelflächen auf. Dies beruht auf der Sprengkraft gefrierenden Wassers im Wandbildner und in Putzflächen. In der Frostphase vergrößert gefrorenes Wasser durch Eisbildung sein Volumen um circa zehn Prozent. Dies führt im Wechselspiel, dem Frost-/Tauwechsel, zu Spannungen und Druck hinter Putzflächen und führt zur Abspaltung von Farbschichtungen und Putzflächen.

Zum Fall: An einem Reihemittelhaus aus den 1990er-Jahren waren

die Sockelflächen schon seit einigen Jahren im Bereich des Hauszuganges und um die Garagenzufahrt stark geschädigt. Die Fassadenfarbe löste sich von den Sockelflächen und es kam zu Putzabplatzungen bis in Höhen von etwa 60 Zentimetern. Die Oberputzschicht löste sich ebenfalls ab.

Was war bisher geschehen?

Angesprochen von der offensichtlich einfachen Instandsetzungsmöglichkeit des Sockels mittels Injektionen durch einen regionalen Anbieter, beauftragte die Hausbesitzerin diese günstige Alternative. Immerhin gewährte der Anbieter 20 Jahre Garantie auf die auszuführenden Arbeiten. Danach sei die aufsteigende Feuchte gestoppt und es käme zu keinerlei weiteren Sockelschäden mehr - so das Versprechen des Anbieters.

Innerhalb weniger Stunden war die „nachträgliche Horizontalsperre“ eingebracht. Das Gegenteil zum zuvor Versprochenen trat jedoch ein und die Schäden wurden größer. Reklamationen der Hausbesitzerin gegenüber dem Handwerker blieben ohne Erfolg.

Der Sachverständige wurde zwecks Schadensanalyse und Sanierungsvorschlag um Rat gebeten. Die Untersuchungen mit einem elektri-

schen Widerstandsmessgerät zeigten an verschiedenen Stellen unter Einsatz des Tiefensensors erhöhte Feuchtigkeit im Wandbildner des Sockels an. Eine Probeöffnung an der Sockelputzfläche offenbarte die vorhandenen Mauer-Sperrlagen sowohl oberhalb der Sohlplatte wie auch oberhalb der ersten Mauerschicht gemäß der Abdichtungsnorm. Eine nachträgliche Horizontalsperre durch Injektion war also völlig unnötig und ohne entsprechende Voruntersuchungen ausgeführt worden.

Die tatsächliche Schadensursache und deren Behebung

Die tatsächliche Schadensursache lag in der kapillar aufsteigenden und seitlich eindringenden Feuchtigkeit in die erdberührte, nicht abgedichtete und zudem ungeeignete Putzschicht. Auch fehlte die eigentliche Abdichtung gemäß DIN 18195 T.4 bis mindestens 300 Millimeter über das anstehende Gelände. Sie muss nach Fertigstellung der Außenanlage noch mindestens 150 Millimeter betragen.

Die Lösung

Sämtliche schadhafte Putzflächen wurden bis auf den Wandbildner entfernt, die Abdichtung wurde 300 Millimeter über das anstehende Pflasterniveau mit einer ge-



Im hier zitierten Fall löste sich die Fassadenfarbe von den Sockelflächen und es kam zu Putzabplatzungen. Die Oberputzschicht löste sich ebenfalls ab. Foto: Georg Neu

eigneten, mineralischen Dichtungsschlämme hergestellt. Nach der Aushärtung und dem Aufbringen einer Kontaktschicht wurde der Sockel fachgerecht neu verputzt.

Der für diesen Wandbildner geeignete Sockelputz wurde an der Vorderseite zusätzlich bis 50 Millimeter über Pflasterhöhe abgedichtet. Die Pflasterflächen wurden anschließend mit einer weichen Trennung zur Abdichtung und einer Schutzschicht nach DIN 18195 T.10 im erdberührten Bereich wieder verlegt. Der Sockelanstrich erfolgte nach Trocknung des Sockelputzes mit einer wetterfesten Silikatfarbe nach VOB/C, DIN 18363. Georg Neu

Zur Person



Georg Neu ist öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger der HwK Koblenz für das Mauer- und Betonbauhandwerk mit dem Schwerpunkt Bauwerksabdichtung sowie Sachverständiger für Bauwerksabdichtung(TÜV).

ANZEIGE