



DAS FACHBLATT

DACH + FASSADE *aktuell*



Brandschutz bei kleinen Dächern

Worauf bei Flachdächern unter 2.500 qm geachtet werden muss



DACH + FASSADE
FACHHANDEL



Jetzt noch mehr FlachdachAusstieg

■ leichter Einbau ■ integrierte Hinterlüftung ■ Einhandbedienung

Für alle Bodentreppen.

Der FlachdachAusstieg ist für alle Wellhöfer-Bodentreppen (StahlBlau, GutHolz, Liliput) geeignet. Geprüfter WärmeSchutz ist als Zusatzausstattung unbedingt empfohlen. FeuerSchutz, Schloss mit Profilylinder und Handlauf sind ebenso möglich wie die Kombination mit Passivhaus-Bodentreppen.



FlachdachAusstieg Größen (Baumaße in cm)

Deckenöffnung Länge	110 - 160 NEU
Deckenöffnung Breite	60 - 70
Konstruktionshöhe	45 - 110

FlachdachAusstieg Quadratisch **NEU**

Deckenöffnung Länge	90 - 100
Deckenöffnung Breite	90 - 100
Konstruktionshöhe	45 - 110

Leichter Einbau.

Futterkasten, FlachdachAusstieg und Treppe werden nacheinander eingebaut. Durch das geringe Gewicht der getrennten Bestandteile ist der Einbau ohne Kran möglich.

Integrierte Hinterlüftung.

Der obere Deckel schützt vor Wind und Wetter, der untere Deckel garantiert luftdichte Dämmung. Die integrierte Hinterlüftung sorgt für den wichtigen Luftaustausch im Aufbau.

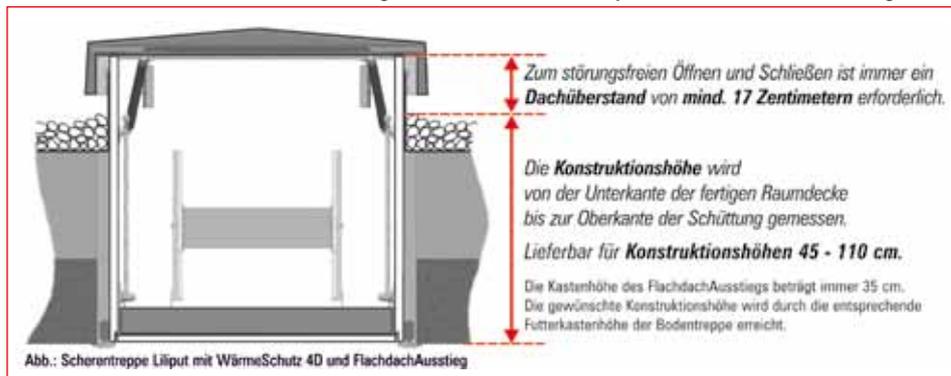
Komfortable Einhandbedienung.

Das leichte GFK-Satteldach ist selbstöffnend durch Gasdruckfedern. Die beidseitige Verriegelung ist für ein Profilylinder-Schloss vorbereitet. Das Ein- und Aussteigen erleichtert eine serienmäßige Zusatzstufe. Auf Gehrung und umlaufend oben am Rahmen sorgt das Wetterschutzprofil aus Aluminium für den sauberen Abschluss.



So einfach geht's. Produktkonfigurator: www.massbox.de

Mit der praktischen MassBox unter www.wellhoefer.de finden Sie das passende Produkt sofort. Einfach die Baumaße eintragen und die MassBox prüft automatisch alle Angaben.



Alle Infos, Einbautipps, Ausschreibungstext, MassBox unter ➔

wellhöfer
TREPPEN AUS WÜRZBURG
www.wellhoefer.de

Tel.: 0931 / 614 05-0
Fax: 0931 / 614 05 71
info@wellhoefer.de



Liebe Leser,

unser Autor Stephan Appel hat während seiner Tätigkeit als Sachverständiger häufiger festgestellt, dass Brandschutzanforderungen an Flachdächer, die kleiner als 2.500 m² sind, oft vernachlässigt oder gar nicht beachtet werden. In unserer Titelgeschichte geht Appel deshalb detailliert auf diese Anforderungen ein.

Unser Objektbericht führt dieses Mal in eines der edelsten deutschen Hotels, das Hotel „Schloss Elmau“. Sie wissen schon: Dort trafen sich Anfang Juni zum G7-Gipfel die wichtigsten Politiker der Welt, Gastgeberin war Bundeskanzlerin Angela Merkel. In unserem Bericht geht es um die Konzeption der neuen Dachentwässerung des Hotels.

Zu guter Letzt stellen wir wie immer neue Produkte vor – von Flachdachfenstern, die gleichzeitig als elektrische RWA-Geräte fungieren, bis hin zu praktischen Leitersicherungen.

Viel Spaß und gute Unterhaltung beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr Dach + Fassade-Fachhändler



Foto: Schloss Elmau

Hochwertige Materialien und qualifizierte Handwerker.

Seite 8

Inhalt

Flachdächer unter 2.500 m²: Was unter Brandschutzaspekten alles beachtet werden muss	4-7	Sicherheit und Tageslicht	10
Meisterhafte Dachentwässerung für das neue Hotel „Schloss Elmau“: Gefordert waren hochwertige Materialien und qualifizierte Handwerker	8-9	Leitersicherungen von ABS	11
LAMILUX-Flachdachfenster:		Lösungen für jede Anforderung: VELUX entwickelt Flachdach-Portfolio kontinuierlich weiter	12
		Klöber erweitert Flachdach-Programm	14
		Bau & Recht	15

Neu: Abgabe auch für Ein-Mann-Unternehmen

Seit Juli müssen auch solo-selbstständige Dachdecker monatlich 55 Euro für die Berufsbildung an die Soka-Dach zahlen. Mit dem Geld werden nicht nur Kurse zur überbetrieblichen Ausbildung finanziert, sondern auch eine Azubi-Vergütung an Lehrbetriebe von der Soka-Dach erstattet. Bisher mussten nur Dachdeckerbetriebe zahlen, die gewerbliche Arbeitnehmer beschäftigen. In den Genuss der Fördergelder kamen aber auch auszubildende Solo-Selbstständige.

Verhandlungen zum Mindestlohn erfolgreich

Da der aktuelle Mindestlohn im Dachdeckerhandwerk (11,85 Euro) Ende 2015 ausläuft, fanden im Juni Tarifverhandlungen statt. Ergebnis: Der tarifliche Mindestlohn für gewerbliche Arbeitnehmer im Dachdeckerhandwerk soll bei einer Laufzeit von 2 Jahren stufenweise auf 12,25 Euro angehoben werden. Ausnahme: Schüler an allgemeinbildenden Schulen und Schulabgänger, die in 12 Mon. nach Schulabschluss bis zu einer Gesamtdauer von 50 Arbeitstagen beschäftigt werden.

Modernisierer wollen neue Fenster

Laut einer aktuellen Umfrage der Deutschen Energieagentur (dena) würden sich 100 Prozent der Besitzer von Gebäuden, die Teil des dena-Modellvorhabens „Effizienzhäuser“ waren, bei der erneuten Modernisierung ihrer Eigenheime wieder für neue Fenster entscheiden. Für die Studie wurden in Zusammenarbeit mit dem Berliner Institut für Sozialforschung (BIS) 76 Besitzer von Einfamilienhäusern befragt. Diese hatten ihre Häuser zwischen 2003 und 2012 modernisiert.

AKTUELL

Flachdach unter 2.500 m²: Da gibt es doch keine Anforderungen, oder?

„Im Gegenteil!“ Von Dipl. Ing (FH), M.Eng. Stephan Appel, Sachverständiger

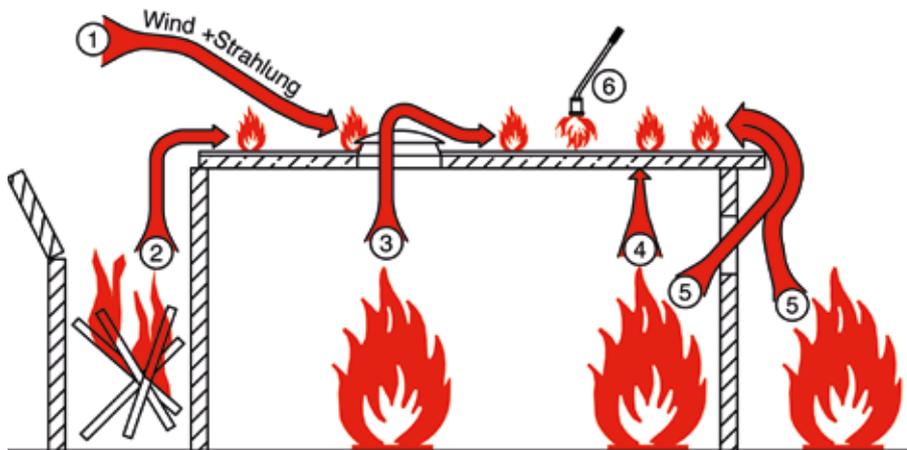


Abbildung 1: Szenario der Brandausbreitung [3]

- (1) Brennendes Nachbargebäude**
- (2) Angrenzender Brandabschnitt**
- (3) Durchbrand durch Durchdringung**
- (4) Durchbrand durch geschlossene Fläche**
- (5) Flammen über Fassade/Rand**
- (6) Reparaturen mit offener Flamme**

Brandschutz an Dachkonstruktionen ist ein weit unterschätztes Thema. Flachdächer werden bei der brandschutztechnischen Betrachtung in der Regel belächelt, solange sie eine Fläche von weniger als 2.500 m² besitzen. Brandschutz – Flachdach; da gibt es doch keine Anforderungen – oder etwa doch?

Aber natürlich – und das ist auch das Problem, das sich in der technischen Umsetzung auf den Baustellen zeigt. Die Anforderungen an Dächer unter 2.500 m² werden in der Regel kaum wahrgenommen und deshalb oft fehlerhaft umgesetzt.

Bereits die Definition, was ein Flachdach ist und wo ein Steildach beginnt, ist für die meisten nicht ganz klar. Flach geneigt ist eben auch ein Flachdach.

Flachdächer sind Dächer, die zwar im allgemeinen Sprachgebrauch flach sind, jedoch im Sinne der bautechnischen Ausführungen eine gewisse Mindestneigung haben sollen. Das gilt auch für Dächer mit einer Fläche von unter 2.500 m². In Deutschland werden Dächer nach DIN 18531 in Dachneigungsgruppen unterteilt.

Die Dachneigungsgruppe I reicht bis 3° (5,2 %), die Dachneigungsgruppe II reicht von 3° (5,2 %) bis 5° (8,8 %). Die Flachdachrichtlinien des Dachdeckerhandwerks definieren für ein Flachdach ein Mindestgefälle von 2 % (1,1°), besser jedoch ein Gefälle von ca. 5 % (2,9°).

Flachdächer sind somit in der Regel geringfügig geneigte Dächer.

Die Bauordnung unterscheidet nicht zwischen Flachdach und Steildach. Die Anforderung der Bauordnung sieht nur das Dach, egal in welcher Form oder Neigung. § 32 (1) MBO definiert die Ausführung der Außenhaut der Bedachung und die Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer.

Die Gefahr der Brandentstehung und Brandweiterleitung ist durch zahlreiche Möglichkeiten gegeben. Arbeiten am Dach erfordern immer besondere Vorsicht und die Kenntnis darüber, was bei der Anwendung von Feuer und brandgefährlichen Arbeiten passiert (s. Abb. 1). Das Wissen um die Themen der Brandentstehung sollte bei der Entwicklung der Ausführungsdetails einfließen und von Planern und ausführenden Firmen gemeinsam zum Konsens geführt werden.

„Bedachungen müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).“ Die Anforderung der harten Bedachung kann im Bereich von Flachdächern auf vielfältige Art und Weise hergestellt werden.

Die Bauordnung definiert nach § 32 (1) lediglich zwei Ausführungsmöglichkeiten für die Dachhaut und deren Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme.

- a) harte Bedachung
- b) andere Bedachungen

„Harte Bedachungen“ sind Bedachungen, die nach DIN 4102-7 [5] einer Brandprüfung unterzogen sind, und die Brandausbreitung somit klar definiert ist. Als harte Bedachung zählen unter anderem:

- Bedachungen, die in DIN 4102-4 [4] als widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlender Wärme ausgeführt sind.
- Bedachungen aus natürlichen und künstlichen Steinen der Baustoffklasse DIN 4102-A, wie z. B. aus Beton und Ziegeln.
- Stahlblech und sonstige Metalldächer ohne oberseitige brennbare Wärmedämm- und Deckschichten der Baustoffklasse DIN 4102-B mit unterseitig angeordneten Dämmschichten aus mindestens schwer entflammaren Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-B1).
- fachgerecht verlegte Bitumenbahnen gemäß DIN 52128.
- Bitumendichtungsbahnen gemäß DIN 52130.
- Bitumenschweißbahnen gemäß DIN 52131.
- Glasvlies-Bitumendachbahnen gemäß DIN 52143 in mindestens zweilagiger Ausführung auf einer tragenden Konstruktion aus mindestens normal entflammaren Baustoffen

(Baustoffklasse DIN 4102-B2); wobei eine der Bitumenbahnen eine Trägereinlage aus Glasvlies oder -gewebe aufweisen muss, wenn die Dächer mit dem PS-Hartschaum gedämmt werden.

- Beliebige Bedachungen mit vollständig bedeckender, mindestens 5 cm dicker Schüttung aus Kies (Körnung 16/32, Flächengewicht > 80 kg/m²) oder mit einer Bedeckung aus mineralischen Platten, z.B. mindestens 4 cm dicke Betonwerkstoffplatten.
- Bedachungen mit intensiver Begrünung (Bepflanzung auf dickerer Substratschicht mit Bewässerung und Pflege, z.B. Dachgarten mit Gehölzen und Bäumen).

Andere Dachkonstruktionen, die üblicherweise als weiche Bedachungen bezeichnet werden, haben bei Anwendung zur Folge, dass die Abstände eines Gebäudes zu einem anderen Gebäude auf dem Grundstück oder zur Grundstücksgrenze eingehalten werden müssen. Ein Gebäude mit „weicher Bedachung“ muss von jeder Grundstücksgrenze oder einem Gebäude mit harter Bedachung mindestens 12 m entfernt sein. Im Bereich einer innerstädtischen Bebauung

und klassischer Siedlungsstruktur von Einfamilienhäusern ist die Umsetzung einer „weichen Bedachung“ schon allein aufgrund der Grundstücksgröße selten möglich.

Ein weiteres, meist vergessenes Kriterium an die Ausführung von Flachdächern ist der § 32 (7).

„Dächer von Anbauten, die an Außenwände mit Öffnungen oder ohne Feuerwiderstandsfähigkeit anschließen, müssen innerhalb eines Abstandes von 5 m von diesen Wänden als raumabschließende Bauteile für eine Brandbeanspruchung von innen nach außen einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile die Feuerwiderstandsfähigkeit der Decken des Gebäudeteils haben, an denen sie angebaut werden. Dies gilt nicht für Anbauten an Wohngebäude der Gebäudeklasse 1 bis 3.“

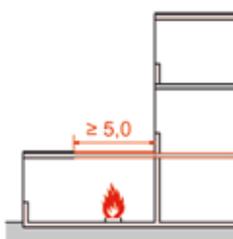


Abbildung 2: Anbauten, § 32 (7) [2]

Der klassische Anbau kann ein Wintergarten sein, es kann ein Bereich eines darunter liegenden Geschosses sein, der abgestaffelt ist, es kann aber auch ein klas-

sischer Anbau eines Nebengebäudes sein, der an einem Baukörper angeschlossen ist. Die Anforderung ist zwar nicht auf Wohngebäude der Gebäudeklassen 1 bis 3 anzuwenden, gilt jedoch für jegliche Form von Sonderbauten und für alle Gebäude ab der Gebäudeklasse 4. Die Konsequenz aus dem § 32 (7) ist, dass die Deckenkonstruktion des unter Umständen eingeschossigen Anbaus an den Hauptkörper als Flachdachkonstruktion die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die Decke des Gebäudes benötigt, an das angeschlossen wird. Üblicherweise werden solche Konstruktionen in Leichtbauweise, mit Holzbalkendecken oder durch sonstige einfache Konstruktionsarten erstellt (s. Abb. 2). Diese erfüllen in der Regel als ungeschützte Konstruktionen keine Anforderung an die Feuerwiderstandsdauer. Nachdem die Anforderung der harten Bedachung aus § 32 (1) für den Bereich des Anbaus allein nicht ausreicht, sind häufig die Decken- und Dachkonstruktionen von Anbauten mit Flachdach von der Unterseite brandschutztechnisch zu ertüchtigen. Die Definition des 5-m-Bereiches nach Musterbauordnung hat unter Umständen Auswirkungen auf die Verlegerichtung der Balken in der De-

SICHERHEIT AUF HÖCHSTEM NIVEAU:

Leitersicherungen für verschiedene Dachvarianten zur Fixierung einer Anlegeleiter gegen seitliches und rückwärtiges Wegkippen.



LUX-top[®]
Absturzsicherungen

www.lux-top-absturzsicherungen.de

ST QUADRAT Fall Protection S.A. · 45, rue Fuert · L-5410 Beyren · Tel.: (00352) 26747265 · info@st-quadrat.lu



ckenkonstruktionsebene. Bei Verlegung der Deckenbalken parallel zum anschließenden Gebäude können die 5 m relativ einfach realisiert werden. Bei Verlegung der Deckenbalken quer zum Gebäudeanschluss ist die Ertüchtigung der gesamten Deckenkonstruktion erforderlich. Nur so kann gewährleistet werden, dass der 5-m-Bereich auch die Dauer der Brandbeanspruchung aushält.

Anforderungen werden jedoch nicht nur aus dem § 32 Dächer gestellt.

Der § 30 ist der klassische Brandwand-Paragraph. Brandwände sind im Bauwesen, sofern verstanden wird, wie sie auszuführen sind, die „heiligen Kühe“ der Bauausführung. Eine Brandwand oder Gebäudeabschlusswand stellt für sich allein bereits die höchsten Anforderungen, die im materiellen Baurecht beschrieben werden. Diese häufig als „nicht erfüllbar“ dargestellten Anforderungen sind, wenn man weiß, was hinter den Anforderungen steckt, gar nicht so schwer umzusetzen.

Interessant wird die Ausführung letztlich im Detail.

- § 30 (5) Brandwände sind 0,30 m über die Bedachung zu führen oder in Höhe der Dachhaut mit einer beiderseits 0,50 m auskragenden feuerbeständigen Platte aus nicht brennbaren Baustoffen abzuschließen; darüber dürfen brennbare Teile des Daches nicht hinweggeführt werden.¹ (s. Abb. 4)
- Bei Gebäuden der Gebäudeklassen 1 bis 3 sind Brandwände mindestens bis unter die Dachhaut zu führen.² (s. Abb. 3)
- Verbleibende Hohlräume sind vollständig mit nicht brennbaren Baustoffen auszufüllen.³

Für die Gebäudeklassen 1 bis 3 wird im § 30 (5) die Erleichterung ausgesprochen, dass die Brandwand nur bis unter die Dachhaut geführt werden muss.

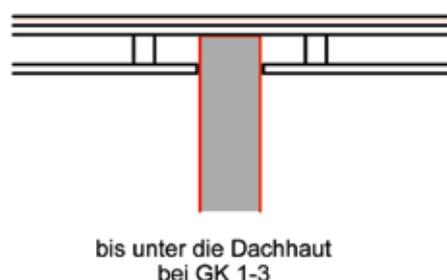


Abbildung 3: Brandwand, § 30 (5) [2]

Die Dachhaut ist nach bauordnungsrechtlicher Definition nicht die Innenseite der Dachbekleidung, sondern der äußere, witterungsbeständige Abschluss des Daches. Bei einem klassischen Flachdach mit Abdichtung aus Folie oder Schweißbahn muss die Brandwand somit formal bis direkt unter die Folie geführt werden. Baupraktisch ist dies natürlich eine Schwierigkeit.

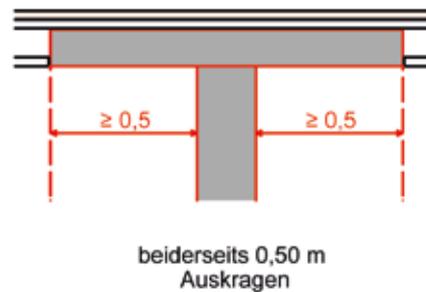


Abbildung 4: Brandwand, § 30 (5) [2]

Daher sind Brandwandanschlüsse in den niedrigen Gebäudeklassen genau zu prüfen und zu bewerten. Besitzt das Flachdach eine Unterkonstruktion aus Stahlbeton, so kann diese den Anforderungen entsprechend ausgebildet werden. Existiert eine Holzkonstruktion, so muss der Anschluss schon wesentlich sorgfältiger geprüft und bewertet werden.

§30 (7) 1 Bauteile mit brennbaren Baustoffen dürfen über Brandwände nicht hinweggeführt werden. ... (s. Abb. 5)

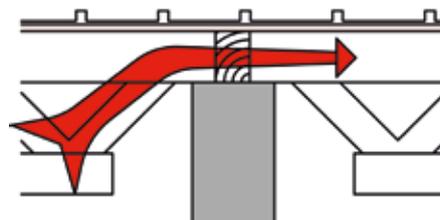


Abbildung 5: Brandwand, § 30 (7) [2]

So einfach der Brandschutz auch teilweise zu realisieren ist, so verschiedenartig sind auch die Fehler, die ausgeführt werden.

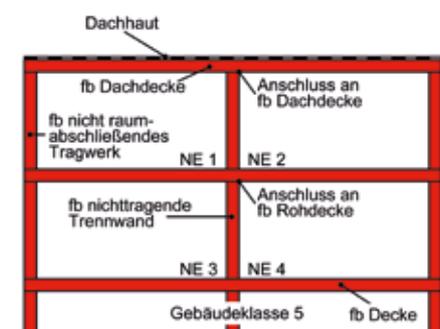


Abbildung 6: Trennwand, § 29 (4) [3]

Bei der Ausführung von Trennwänden im Sinne der Bauordnung ist im Absatz 4, erster Halbsatz, ein gern überlesenes Problem.

§ 29 (4) Die Trennwände nach Absatz 2 sind bis zur Rohdecke, im Dachraum bis unter die Dachhaut zu führen; ...

Bei einer Dachkonstruktion, die mit tragenden Bauteilen aus Holz oder anderen Trägern erstellt wird, darf die Trennwand nicht nur bis unter den Träger reichen. Der Träger wird unter Umständen, wenn eine Trennwand darunter anschließt, Bestandteil der Wand und ist somit in der gleichen Feuerwiderstandsdauer herzustellen wie die Trennwand bzw. die tragenden Bauteile des Gebäudes nach § 29 (3) (s. Abb. 6+7).

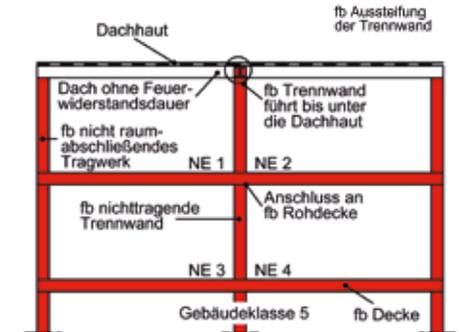


Abbildung 7: Trennwand, § 29 (4) [3]

Trennwände müssen bis unter die Dachhaut, also die äußere, abdichtende Hülle des Daches reichen. An dieser Stelle wird verständlich, warum das Problem gern übersehen wird.

Die Anforderungen aus anderen Regelwerken und Gesetzen wie der z. B. der Energieeinsparverordnung verleiten dazu, die Anschlüsse natürlich rein wärmetechnisch und bauphysikalisch betrachtet herzustellen.

Aufgabe der Brandschutzplaner und Fachbetriebe ist es jedoch, ALLE Anforderungen unter einen Hut zu bekommen.

Das Problem wird realisierbar, wenn die Problematik eine Ebene nach unten verschoben wird.

Wird der obere Abschluss des Gebäudes im Bereich der Trennwand an ein Deckenbauteil (z. B. eine Unterdecke) angeschlossen, die in der gleichen Qualität wie die Anforderungen der Trennwand hergestellt ist, so kann ich meine gesamte Bauphysik im verbleibenden Deckenhohlraum darüber ausführen (s. Abb. 8).

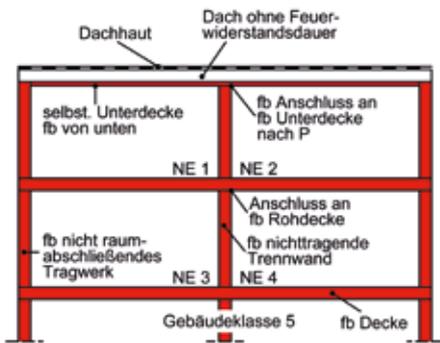


Abbildung 8: Trennwand, § 29 (4) [3]

Im Bereich von notwendigen Treppenträumen wird dieser Fehler am häufigsten ausgeführt.

Treppenraumumfassungswände müssen in Gebäuden einer höheren Gebäudeklasse in der Bauart von Brandwänden mit einer Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten (GK4) oder 90 Minuten (GK5) ausgeführt werden. Der Anschluss dieser Wände muss nach § 35 (4) Nr. 3 der Bauordnung ebenfalls bis unter die Dachhaut reichen.

Zur Sicherstellung der Ausführung wird in vielen Fällen die nachfolgende Lösung praktiziert.

Der notwendige Treppenraum erhält eine Decke in der Ausführung der Feuerwiderstandsdauer der Geschossdecken,

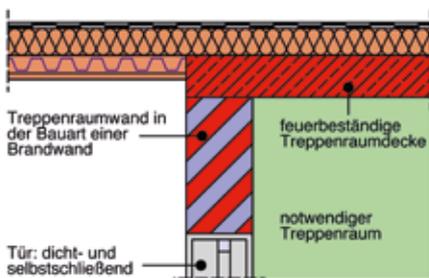


Abbildung 9: Treppenraum, § 35 (4) [3]

die Treppenraumumfassungswand wird von unten an diese Decken angeschlossen (s. Abb. 9).

Die thermische Hülle wird brandschutztechnisch getrennt oberhalb der Decke konstruiert, eine Gefährdung für den Treppenraum kann dabei nicht entstehen. Wichtig für die Ausführung von Konstruktionen, die nicht als Massivkonstruktion ausgeführt werden, ist jedoch, dass die Deckenkonstruktion für eine Brandbeanspruchung von oben ausgelegt ist. Aus dem Nebenraum könnte ein Feuer über die Dämmebene in den Bereich über dem Treppenraum gelangen (s. Abb. 10). Wäre die Konstruktion nicht dafür ausgelegt, dass sie die Brandbeanspruchung von oben aushält, so wäre der Treppenraum als erster Rettungsweg wahrscheinlich nach kurzer Zeit verloren.

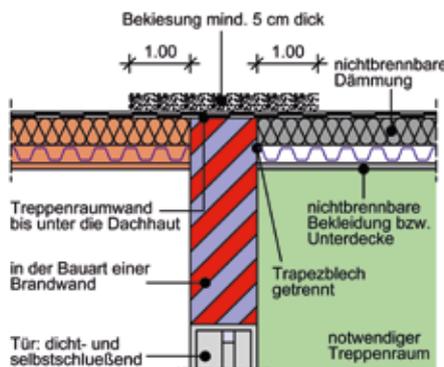


Abbildung 10: Treppenraum, § 35 (4) [3]

Fazit

Der Brandschutz stellt uns vor eine große Anzahl von Aufgaben. Viel davon können wir sehr einfach lösen, wenn wir frühzeitig darüber nachdenken und uns darüber bewusst sind, wie sich ein Feuer

entwickelt und ausbreitet. Brandschutz ist bei der Menge an Bauteilen, die wir für ein Gebäude erstellen müssen, selten ein isoliert betrachtetes Problem. Je weiter wir mit dem Bauteil an die thermische Hülle rücken, desto schwieriger werden unter Umständen auch die Details in der Bauausführung.

Brandschutz und Bauphysik sind also zwei Bereiche, die interdisziplinär Hand in Hand arbeiten müssen. Beide Disziplinen haben höchsten Stellenwert, auch wenn wahrscheinlich weniger Menschen in Kondenswasser ertrunken sind als Menschen durch Feuer zu Schaden gekommen sind.

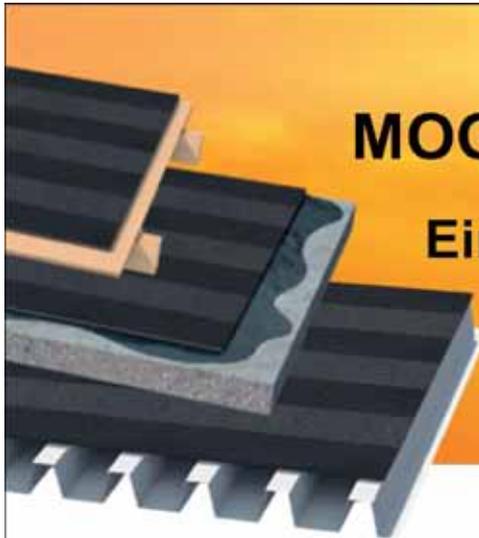
Literatur

- [1] Musterbauordnung – MBO, Fassung November 2002, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 21.09.2012
- [2] Appel, Stephan (2015). Brandschutz im Detail – Dächer, FeuerTRUTZ Network GmbH, Köln
- [3] Battran, L.; Mayr, J. (2015). Brandschutzatlas. FeuerTRUTZ Network GmbH, Köln
- [4] DIN 4102-4: 1993-04, „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- [5] DIN 4102-7: 1998-07, „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 7: Bedachungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



Architekt, Dipl.-Ing. (FH), M.Eng. Stephan Appel ist selbstständiger, zertifizierter Sachverständiger nach DIN EN ISO/IEC 17024 für Brandschutz und Schäden an

Gebäuden mit Sitz in Volkach. Appel ist außerdem Referent für Seminare im Bereich Brandschutz und Gebäudeschäden sowie Fachbuchautor.



MOGAFIX KSK-D Uni

Eine Dampfsperre für alle Untergründe!





Dachsysteme ■ Bauwerksabdichtung

Planung und Beratung für Dachsysteme und Bauwerksabdichtung
Tel. 06131 / 96008-0 • info@mogat-werke.de • www.mogat-werke.de

Meisterhafte Dachentwässerung für das neue Hotel „Schloss Elmau“

Gefordert waren hochwertige Materialien und qualifizierte Handwerker



Foto: Schloss Elmau

Das neue Hotel „Schloss Elmau Retreat – Luxury Suites & Spa“ liegt versteckt am Hang, nur 150 Meter westlich vom „Schloss Elmau“ entfernt.

Nachdem ein Großbrand im Jahre 2005 das denkmalgeschützte Hotel „Schloss Elmau – Luxury Spa & Cultural Hideaway“ – im oberbayerischen Krün nahe Garmisch-Partenkirchen größtenteils zerstört hatte, ließ es der Schlossherr Dietmar Müller-Elmau im gleichen Stil neu aufbauen. Dieses Mal jedoch großzügiger und mit weniger Zimmern. Parallel zum Wiederaufbau wurde der Bau eines zweiten Hotels „Schloss Elmau Retreat – Luxury Suites & Spa“ beschlossen. Diese neue Dependance liegt etwas versteckt am Hang, nur 150 m westlich vom Schloss entfernt.

Planung und Architektur

Die Bauaufgabe lautete: Luxus als Form höchst veredelter Einfachheit, Vielfalt und Individualität innen wie außen auszudrücken. Die Architektur stammt von den renommierten Münchener Architekten Hilmer & Sattler und Albrecht. Sie setzten die Wünsche des Schlossherrn in allen Bereichen konsequent um. Im Falle der Dachentwässerung bedeutete dies: eine Auswahl hochwertiger Materialien in meisterhafter Ausführungsqualität. Der bayerische Dachentwässerungshersteller Zambelli empfahl hierfür ein TECU-Kupfer-System mit

allen Zubehörkomponenten wie die Zambelli Meister-Winkel und Meister-Bögen für eine mühelose Verarbeitung und ein optisch perfektes Ergebnis.

Luxus als sichtbarer Ausdruck in Form und Material

Der Dachaufbau besteht aus einer Kupferblecheindeckung mit Stehfalz, die auf bauseitiger Holzschalung montiert wurde. Die Fassaden sind als vorgehängte, hinterlüftete Konstruktionen (VHF) mit Zedernholzschindeln und Kupferblechelementen ausgebildet und mechanisch sichtbar befestigt. Die Entwässerung wurde durch außen liegende Kupferrinnen mit Ablauf hergestellt.

Meisterhafte Qualität in Belieferung und Verarbeitung

Fachgerechte Klempnerarbeit zeigt sich an der Konstruktion und der handwerklichen Ausbildung von Detailanschlüssen. Besonders bei den Metallfassaden – der Visitenkarte des Bauwerks – kommt es auf die spannungsfreie Verarbeitung an. Der Neubau „Schloss Elmau Retreat Luxury Suites & Spa“ besticht auch in dieser Hinsicht durch die handwerkliche Meisterleistung des Verarbeiters und durch das Zusammenspiel des eingesetzten hochwertigen

Materials. Den Auftrag zur Herstellung der Kupferdächer und der VHF-Konstruktion sicherte sich der anerkannte Meisterbetrieb für Bedachungen, Spengler- und Kunstspenglerarbeiten, JNS Dachtechnik aus Feldkirchen.

Fertigung und Konstruktion der Winkel und Bögen

Die Spengler verwendeten für die Entwässerungskonstruktion die bewährten Meister-Winkel und Meister-Bögen von Zambelli in TECU-Kupfer. Das Besondere daran ist das Herstellverfahren. Die Komponenten werden aus einem Stück im Tiefziehverfahren gefertigt. Daher gibt es keine störenden Gehrungsnähte und somit auch keine Schwachstellen. Ein weiterer Vorteil besteht im dauerhaften Schutz vor Oxidation und/oder Rissbildung. Die elegante Rundung der Meister-Winkel führt den Niederschlag auf der Ideallinie rund ums Eck. Das komplette Dachentwässerungszubehör wird bei Zambelli ausschließlich nach den für Deutschland und Europa gültigen Normen gefertigt. Alle Materialien und Produkte durchlaufen ein strenges internes Prüfsystem. Sämtliche Fertigungsprozesse und -techniken werden laufend optimiert. Zudem weisen alle Bunt- und Leichtmetalle eine positive Ökobilanz auf.

Montage nach dem bewährten 3-Punkt-Prinzip

Gerade bei anspruchsvollen Großprojekten wie dem Hotel „Schloss Elmau“ ist bei der Montage der Dachentwässerung der Zeitgewinn im Vergleich zu herkömmlichen Methoden nicht unerheblich. Meister-Stutzen und Meister-Bögen sind nach der bewährten 3-Punkt-Verbindung konstruiert, d.h. Stutzen und Bogen werden werkzeuglos stabil miteinander verbunden, ohne zu nieten oder zu verdrahten. Dieser Konstruktionsvorteil reduziert die Montage auf nur wenige Handgriffe. Darüber hinaus lässt sich der Meister-Winkel durch seine exakte Winkelung passgenau und schnell anbringen. Dabei bleibt der Bogen bis zur endgültigen

Positionierung drehbar und kann bei Bedarf auch wieder demontiert werden. Außer der 3-Punkt-Verbindung verfügt der Meister-Bogen, welcher aus dem geschweißten Rohr gezogen wird, auch über einen Einzug an der unteren Seite, der das Handling bei der Montage erheblich vereinfacht.

Neu: Einsteckhilfe zur leichteren Verbindung

Auf „Schloss Elmau“ arbeiteten die Handwerker erstmals mit der neuen Einsteckhilfe an der Wulst, mit der die Rinnen mühelos verbunden werden können. Alle Elemente passen exakt zueinander und fügen sich harmonisch in das Gesamtbild der Gebäudehülle ein. Die Ausführung der Dach- und Fassadengewerke dauerte von Juni 2014 bis Februar 2015. In dieser Zeit waren insgesamt 25 qualifizierte Facharbeiter und Montageprofis, darunter kompetente Spengler mit zwei versierten Spenglermeistern von JNS Dachtechnik am Werk. Für die Zambelli-Dachentwässerung verbauten die Handwerker insgesamt ca. 250 hochwertige Dachentwässerungskomponenten in TECU-Kupfer. Das Resultat überzeugt durch die geniale Konstruktion sowie kom-

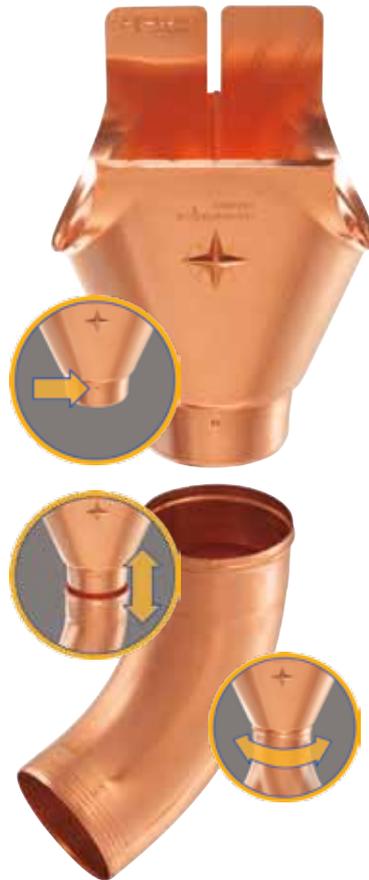


Foto: Zambelli, Grafenau

Mit der praktischen 3-Punkt-Verbindung können Stutzen und Bogen werkzeuglos stabil miteinander verbunden werden.

petente Ausführung in gefälliger Optik. Beliefert wurde die Baustelle durch den Fachhandel. Weil viele Dachausführungen heutzutage mittlerweile eine komplexe Beratung erfordern, arbeitet Zambelli gern sehr intensiv mit dem Fachhandel zusammen. Diese seit vielen Jahren bewährte Allianz bildet eine hervorragende Plattform für eine reibungslose Abwicklung von Objekten jeder Größenordnung.

Eine Welt für sich

Design und Technik harmonisieren perfekt in der Gebäudehülle des neuen Domizils miteinander. Seit März 2015 bietet das bis ins kleinste Detail sorgfältig zu einem Gesamtkunstwerk inszenierte „Schloss Elmau“ seinen Gästen mit zwei Fünf-Sterne-Dependancen in herrschaftlichem Ambiente den Rückzug in eine Welt für sich. Und die spektakuläre Aussicht auf die zauberhafte Berglandschaft des Wettersteingebirges, eingebettet in das wohl schönste Tal der Alpen, macht den Aufenthalt auf „Schloss Elmau“ zu einem Erlebnis.

Weitere Informationen unter www.zambelli.de

VERSPRECHEN
HALTEN?
KEIN
PROBLEM.

DACHENTWÄSSERUNG, DIE MEHR KANN.

Mit den Dachentwässerungs-Produkten von Zambelli können Sie es sich einfach machen. Denn die meisterhafte Gesamtpalette vereint makellose Optik mit herausragender Qualität. Höchster Korrosionsschutz garantiert äußerste Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit. Das breitgefächerte Sortiment ermöglicht eine absolut passgenaue Montage. Zusätzlich unterstützen wir Sie mit Montagetipps auf unserer Homepage und Youtube. Praktisch anzuwenden, ästhetisch anspruchsvoll und dabei auch noch wirtschaftlich – das ist Dachentwässerung made by Zambelli.

www.zambelli.com



EINFACH MEISTERHAFT ENTWÄSSERT



Sicherheit im Brandfall und Tageslicht bei höchster Energieeffizienz

LAMILUX Flachdachfenster als elektrische RWA-Geräte

Die perfekte Verbindung aus hochwertigem und äußerst energieeffizientem Flachdachfenster und sicherem Rauch- und Wärmeabzugsgerät für den vorbeugenden Brandschutz ist LAMILUX mit zwei Tageslichtsystemen gelungen. Basis sind die beiden Oberlichter LAMILUX CI-System Glaselement F100, dessen Verglasung in einen Kunststoffrahmen integriert ist, und LAMILUX CI-System Glaselement FE, das über einen stabilen und hoch wärmedämmenden Einfassrahmen aus Aluminium verfügt. Beide Systeme stehen nun auch als geprüfte RWA-Varianten nach EN 12101-2 mit elektrischem Antrieb (wahlweise mit 24-Volt- und 48-Volt-Antrieben) zur Verfügung. Mit den beiden Tageslichtelementen eröffnen sich neue architektonische und gebäudetechnische Möglichkeiten für den anspruchsvollen Wohn- und Verwaltungsbau.

In der RWA-Funktion können die Oberlichter bis zu einem Winkel von 165 Grad geöffnet werden. Bei beiden Rauch- und Wärmeabzugsgeräten wird dieser sehr effektive Öffnungswinkel innerhalb von nur 60 Sekunden erreicht. Giftige Rauchgase und Wärme können so im Brandfall schnell aus dem Gebäude entweichen. Ein großer Vorteil der elektrischen RWA-Öffnung besteht auch darin, dass sich die Elemente nach einer Fehlauflösung problemlos wieder verschließen lassen.

Neben der RWA-Funktion sind die beiden Tageslichtsysteme auch für die natürliche Be- und Entlüftung ausgelegt. LAMILUX stellt eigene und umfassend programmierbare Steuerungssysteme bereit, um die RWA-Funktion und den Gebäudekomfort zu steuern. Mit den Steuerungstechnologien, die mit Fernbedienungen und Touchpanels bedient werden können, ist eine optimal an individuelle Wünsche und Raumgegebenheiten angepasste Frischluftzufuhr gewährleistet. Durch verschiedene Sensoren wie beispielsweise Temperatur- und Luftqualitätsmesser sowie Wind- und Regenfühler kann das



Fotos: LAMILUX

Das Flachdachfenster „CI-System Glaselement FE“ liefert LAMILUX nun auch als RWA-Anlage mit elektrischem Antrieb aus.



Auch das „CI-System Glaselement F100“ mit Kunststoffrahmenprofil steht nun für den natürlichen Rauch- und Wärmeabzug zur Verfügung.

Öffnen und Schließen der Tageslichtelemente automatisiert werden.

Beste Wärmedämmung und Prüfergebnisse

Sowohl das LAMILUX CI-System Glaselement F100 (Kunststoffrahmen) als auch das LAMILUX CI-System Glaselement FE (Aluminiumrahmen) sind komplett wärmebrückenfreie Konstruktionen und stehen somit für höchste Energieeffizienz. Und aufgrund der vielfältigen Verglasungsvarianten lassen sich beispielsweise mit 2-fach- oder 3-fach-Wärmeschutzverglasungen Ug-Werte bis zu 0,6 W/(m²K) erreichen. Zudem ist auch der GFK-Aufsatzkranz,

auf dem die Oberteile für den funktional und thermisch idealen Bauanschluss montiert werden, wärmedämmend (U-Wert von 0,5 bis 0,9 W/(m²K)) und fugenlos verarbeitet.

Beide Tageslichtelemente haben zahlreiche Prüfungen durchlaufen. Sie gelten als „durchsturzsicher nach GS BAU 18“ sowie „harte Bedachung“. Weitere Testverfahren: Schneelast SL 1000 – SL 2000, Kälte T (-15), Windlast WL 1500 und Brand B300.

Weitere Informationen unter www.lamilux.de

Damit die Leiter nicht kippt oder rutscht

Leitersicherungen ABS LaddQuick und ABS LaddFix

Stürze von oder mit Leitern sind eine der häufigsten Unfallursachen – Tausende Handwerker verletzen sich jedes Jahr teils schwer, weil ihre Leiter nicht stabil aufgestellt wurde und unerwartet nachgibt oder seitlich wegrutscht. 26.000 solcher Unfälle haben die deutschen Versicherer allein 2012 verzeichnet. Dabei können Leitern mit wenigen Handgriffen zuverlässig gesichert werden – mit den neuen Leitersicherungen von ABS Safety geht das unkompliziert und kostengünstig.

Leitersicherung zum Mitnehmen

Der vollständig aus Edelstahl gefertigte ABS LaddQuick ist eine temporäre Leitersicherung, die mit Spezialfedern einfach zwischen die Leitersprossen geklemmt wird. Zwei Sicherungsbügel ermöglichen es, die Leiter stabil an Regenrinnen, Flachdächern, stabilen Zäunen oder Geländern anzulegen. Der ABS LaddQuick verhindert ein Wegrutschen oder seitliches Kippen der Leiter.

Die praktische Sicherungslösung kann in jede herkömmliche Leiter eingesetzt werden, der Tritt hat eine rutschhemmende Oberfläche. Aufgrund der geringen Abmessung und des praktischen Klemmmechanismus kann die Sicherung komfortabel transportiert werden.

Am Dach fixierte Leitersicherung

Wer dauerhaft eine sichere und definierte Anlegemöglichkeit für Leitern errichten möchte, dem bietet der ABS LaddFix die optimale Lösung. Er wird einfach an Abläufe/Regenrinnen geklemmt. Die Leitersicherung ist mit zwei Stahlhaltern (Abstand 28 cm) ausgestattet, auf denen jede handelsübliche Leiter aufgelegt werden kann. Sie kann so nicht umfallen oder verrutschen. Zugleich markiert der fest montierte ABS LaddFix die Position, von der aus sich das Dach am sichersten betreten lässt. Zu beziehen sind die speziell fürs Handwerk entwickelten Leitersicherungen über Ihren hagebau Fachberater oder direkt bei ABS Safety.



Foto: ABS Safety

Weitere Informationen unter www.absturzschutz.de



VEDAG
Abdichten mit System

Abdichten mit Turbo.

Die **Turbo-Technologie** von VEDAG verbindet innovative Selbstklebepapieren mit einem neuartigen Verarbeitungsverfahren. Sie nutzt die schnelle Kaltverklebung, kombiniert sie mit der sanften thermischen Aktivierung und bewirkt so eine deutlich effektivere, rationellere und sicherere Abdichtung.

Die neue **VEDASTAR® DUO SO** zeigt dies in Perfektion, denn sie vereint diese effiziente Verarbeitung mit Sicherheit und herausragender Optik.



Lösungen für jede Anforderung

VELUX entwickelt sein Flachdach-Portfolio kontinuierlich weiter

Mit dem Flachdach-Fenster bietet VELUX eine Lösung, die sowohl durch gute Wärmedämmung als auch ein modernes, ansprechendes Design überzeugt. Damit eignet es sich nicht nur für die natürliche Belichtung und Belüftung in Wohnräumen, sondern auch in öffentlichen und gewerblichen Gebäuden.

Seit der Einführung des Flachdach-Fensters 2009 hat VELUX sein Produktportfolio kontinuierlich weiterentwickelt und das Zubehörsortiment stetig erweitert. Mit fest verglasten und automatischen Varianten in diversen Größen, Rauch- und Wärmeabzug sowie Ausstieg bietet der weltweit größte Dachfensterhersteller Lösungen für jede Anforderung an die Fensterausstattung von Gebäuden mit flachen und flach geneigten Dächern. Mit der wahlweise klaren oder milchigen Kuppel ähnelt das Flachdach-Fenster von außen einer klassischen Lichtkuppel, bietet aber von innen einen ästhetischen Anblick. Denn bei der Elektroausführung sind die Motorenkomponenten in den Rahmen integriert – ein ungehinderter Blick in den Himmel ist so garantiert.



Das VELUX Flachdach-Fenster für punktuelle Belichtung von oben ist flexibel einsetzbar. Mit dem neuen Adapterkranz-Set, bestehend aus zwei Adapterkränzen (ZCE), können Handwerker noch flexibler auf spezielle Einbausituationen reagieren und eine Gesamthöhe inkl. Flachdach-Fenster von 45 cm erreichen.

Hervorragende Wärmedämmeigenschaften und anspruchsvolles Design

Das VELUX Flachdach-Fenster überzeugt durch hohe Wärmedämmung und anspruchsvolles Design. Mit seinem U-Wert von 0,72 W/(m²K) nach EN 1873 – für die Kuppel einschließlich des Aufsetzkranzes bezogen auf die Abwicklungsfläche – steht es für hervorragende Wärmedämmeigenschaften bei Tageslichtöffnungen im flachen oder bis 15° flach geneigten Dach.

Sicher auf dem Flachdach

Aufgrund seiner besonderen Konstruktion aus Acrylglas-Kuppel und waagrecht im Aufsetzkranz integrierter Isolierglas-Scheibe mit Verbund-Sicherheitsglas auf der Innenseite hat die Prüfstelle BG-Bau das Flachdach-Fenster – gemäß GS-Bau 18 – als durchsturzsicher zertifiziert. Damit ist auch nach Abschluss der Bauphase ein sicheres Betreten des Flachdachs gewährleistet, und Handwerker sowie Schornsteinfeger benötigen für Wartungsarbeiten keine individuelle Schutzausrüstung. Damit bietet es nicht nur langfristig mehr Sicherheit auf dem Dach, sondern trägt zugleich dazu bei, eventuelle Auseinandersetzungen um Verantwortung oder gar Haftung bei späteren Dachunfällen zu vermeiden. Denn die meisten Unfälle finden nicht während der Ausführung eines Bauwerkes statt, sondern bei der wesentlich längeren späteren Nutzung. Zudem bietet diese stabile VSG-Scheibe mit der Widerstandsklasse WK 2 nach DIN EN 1627 – dies entspricht Klasse RC2N nach DIN 1627 – einen verbesserten Schutz gegen Einbruch. Das VELUX Flachdach-Fenster verhindert also nicht nur den versehentlichen Durchsturz von Handwerkern, sondern auch das gezielte Eindringen von Einbrechern. Zudem dämpft das Isolierglas zusammen mit der witterungsbeständigen

Kuppel aus Acryl die Regengeräusche deutlich.

Angenehme Temperaturen

Sonnenschutzlösungen für das Flachdach-Fenster sorgen dafür, dass unter dem Flachdach niemand ins Schwitzen kommt. So stoppt die solarbetriebene Hitzeschutz-Markise für durchsichtige Lichtkuppeln die Sonnenstrahlen bereits vor der Fensterscheibe und reduziert dadurch deutlich den Wärmeeinfall. Durch den lichtdurchlässigen Netzstoff der Markisen bleibt der Raum trotzdem angenehm hell. Auch wenn Tageslicht eine positive Wirkung hat, kann es manchmal stören, wenn es zum Beispiel bei der Bildschirmarbeit zu sehr blendet. Abhilfe schaffen hier innen liegende Sonnenschutzprodukte, die problemlos mit dem außen liegenden Hitzeschutz kombinierbar sind. Dafür bietet VELUX den Elektro-Faltstore, der für weiches, harmonisches Licht sorgt. Wer den Raum lieber abdunkeln möchte, entscheidet sich für den stufenlos positionierbaren Elektro-Faltstore Duo-Line. Ein weiterer Pluspunkt: Durch die aluminiumbeschichtete Wabenstruktur des Faltstore wird die Wärmedämmung des Fensters im Winter verbessert. Besonders komfortabel ist bei beiden Produkten die elektrische- oder solarbetriebene Bedienung.

Gesundes Raumklima inklusive

Für frische Luft und gesundes Raumklima sorgt eine Öffnungsfunktion bei der elektrischen Variante. Der Antrieb liegt verdeckt im Aufsetzkranz und sorgt für bequemes Lüften. Wer sich für die Elektroausführung entscheidet, profitiert nicht nur durch natürliche Be- und Entlüftung, sondern auch von mehr Bedienkomfort: Denn Käufer erhalten das VELUX INTEGRA® Control Pad serienmäßig. In der Anwendung ist diese Funksteuerung so selbsterklärend wie ein Smartphone und ermöglicht dank voreingestellter Wohnprogramme einen einfachen Einstieg in die Hausautomation.

Weitere Informationen unter
www.velux.de

Die Spitzenlösung für flache Dächer



VELUX Flachdach-Fenster

- Gewohnt einfache Montage für Dachneigungen bis 15°
- Einbau-Flexibilität durch VELUX Adapterkranz
- Hervorragende Wärmedämmeigenschaften
- Durchsturzsicher gemäß GS-BAU 18

Mehr Infos in der Profi-Broschüre unter:
velux.de/flachdachfenster



Flachdach-Programm erweitert

Flavent® Be- und Entlüfter mit Unterteil jetzt auch in DN 150

Neu von Klöber: Den Flavent® Dachraum Be- und Entlüfter sowie den Flavent® Wohnraum Be- und Entlüfter gibt es jetzt auch in DN 150. Die Artikel haben einen integrierten Kondensatablauf und sind wahlweise mit Hart-PVC-Flansch oder mit Bitumen-Manschette erhältlich. Vier integrierte und außen angeordnete Befestigungsglaschen ermöglichen die bauseitige mechanische Fixierung. Darüber hinaus ist die Wetterkappe generell abnehmbar und wird final mit beigefügten Schrauben gegen Windsog gesichert.

Neu ist auch das Flavent® Unterteil, welches modular als Dachablauf, Aufstockelement oder Lüfterunterteil bei zweiteiligen Wohnraum Be- und Entlüftern DN 150 eingesetzt werden kann. Wie die neuen Flavent® Be- und Entlüfter ist das Unterteil mit Hart-PVC-Flansch oder vorkonfektionierter Bitumen-Manschette verfügbar und dient als Basis für die Verbindung mit einer Vielzahl von hochpolymeren Flachdachbahnen. Das Flavent® Unterteil

DN 150 verfügt ebenfalls über vier integrierte und außen angeordnete Befestigungsglaschen zur bauseitigen mechanischen Fixierung des Artikels.

Wärmegeämmte Flavent® plus Dachabläufe

Die neuen Flavent® plus Dachabläufe ermöglichen den schnellen Einbau durch vorkonfektionierte Anschlussmanschetten und werden ausschließlich ohne unterseitige Vlieskaschierungen geliefert. Mit den bereits vorkonfektionierten Bitumen- oder Kunststoff-Anschlussmanschetten der Flavent® plus Dachabläufe und Dachdurchgänge wird die Montagesicherheit auf der Baustelle erhöht sowie eine lange Funktionsdauer sichergestellt. So verbindet der Dachdecker werkstoffgerecht nur noch identische Bahntypen miteinander. Die Dachabläufe bieten eine vielseitige Einsatzbreite durch die neuen Durchmesser von DN 50 bis DN 150 und erleichtern durch ihren schlanken Aufbau den zügigen Einbau vom Dachdecker. Die Flavent® Dachabläufe können in Verbindung mit den passgenauen Dämmpaket-Rohrverlängerungen

für alle Dämmstoffdicken eingesetzt werden und werden in senkrechter sowie abgewinkelter Bauweise passend für alle Flachdachaufbauten geliefert. Die modulare Bauweise ermöglicht den Einsatz in belüfteten (Kaltdach) wie auch unbelüfteten Dachaufbauten (Warmdach). Als wärmegeämmte Dachabläufe haben sie hervorragende thermische Eigenschaften und können optional auch als beheizbare Dachabläufe geliefert werden.

Die Dachabläufe entsprechen DIN 19599 und EN 1253 und sind in ihren Ablaufwerten von der LGA Bayern geprüft. Alle Bestandteile werden aus hochwitterungsbeständigem, widerstandsfähigem Spezial-Hart-PVC hergestellt. Die modularen Bestandteile für Dachdurchgänge, Dunstrohrelemente, Gully und Entspannungslüfter können wie in einem Baukasten untereinander kombiniert werden. Fehlerquellen, Falschbestellungen und Verzögerungen auf der Baustelle werden so reduziert und die Lagerhaltung bei Handel und Handwerk optimiert.

Weitere Informationen unter www.kloeber.de



Die neuen Flavent® plus Dachabläufe erleichtern den schnellen Einbau durch vorkonfektionierte Anschlussmanschetten.



1. Unterteil DN 150
2. Wohnraum Be- und Entlüfter DN 150 mit Bitumen-Manschette
3. Dachraum Be- und Entlüfter DN 150 mit Hart-PVC-Flansch

BAU & RECHT

Was tun, wenn der Chef ausfällt? Wo haben wir eigentlich unseren Notfallkoffer?

Unabhängig von Alter und gesundheitlicher Konstitution kann ein Unglücksfall jeden treffen – sei es durch einen Unfall oder einen unvorhersehbaren, gesundheitlichen Tiefschlag. Dann fällt ganz plötzlich der Chef des Betriebs aus, ist vielleicht sogar nicht mehr ansprechbar. Damit ein Betrieb bei Ausfall des Geschäftsführers handlungsfähig bleibt, sollte Vorsorge getroffen werden. Denn andernfalls kann es zu negativen, teilweise gar betriebsgefährdenden Konsequenzen kommen. Häufig hat der Geschäftsführer das alleinige Wissen und die Handlungsfähigkeit, beispielsweise über Firmenkonten, um Zahlungen für Gehälter oder Lieferantenrechnungen zu veranlassen, Schlüsselgewalt/Codes für Betriebsräume und den Tresor oder Kenntnis darüber, wo welche Unterlagen verwahrt werden.

Damit der Betrieb bis zur Genesung des Chefs zeitweise oder – im schlimmsten Falle – gar dauernd weitergeführt werden kann und nicht etwa „kollabiert“, sind Vorsorgemaßnahmen notwendig.

Wichtig ist, einen oder mehrere Vertreter für den Fall des Ausfalls zu benennen und diese Personen mit den nötigen Vollmachten auszustatten. Denn es müssen weiterhin verbindliche Angebote erstellt, Verträge abgeschlossen und Entscheidungen (zum Beispiel Kündigungen) gefällt werden.

Vollmacht

Im Einzelunternehmen ist eine „einfache“, schriftlich erteilte Vollmacht, die sich auf die unternehmerischen Entscheidungen erstreckt, sinnvoll und ausreichend. Umfang und Reichweite der Bevollmächtigung sollte sich aus der Vollmachtsurkunde selbst ergeben, auch – wenn gewünscht – eine umfassende Vollmacht, die dann als „Generalvollmacht“ bezeichnet wird. Bei der betrieblichen „Hausbank“ kann dies bereits für den Fall der Fälle vorbereitet sein, sodass die Vorsorgeentscheidung bereits bekannt ist und es bei Bedarf nicht zu Verzögerungen kommt.

Prokura für einen Vertreter

Bei Kapitalgesellschaften, etwa einer GmbH, kann Prokura für einen Vertreter im Unternehmen erteilt und im Handelsregister eingetragen werden. Das erleichtert es dem Bevollmächtigten insoweit, das notwendige Vertrauen in dessen Entscheidungskompetenz bei Geschäftspartnern und sonstigen Dritten für betriebliche Vorgänge zu begründen.

Zudem bedarf es einer Vollmacht, die ermöglicht, in der Gesellschafter-



Fotos: Thinkstock© Creatas Images

Büro-Stau: Oft bleibt beim Ausfall der Firmenleitung Wichtiges unerledigt.

versammlung einen neuen Geschäftsführer zu bestellen. Denn bei einer GmbH kann allein der Geschäftsführer wirksam Entscheidungen für die Gesellschaft treffen. Es gilt, rechtzeitig eine Person zu suchen, die in der Lage ist, die Geschäfte im Sinne des Unternehmens weiterzuführen. Dabei ist wichtig, dass die Vollmacht schnellstmöglich zur Nutzung des Bevollmächtigten verfügbar ist und nicht etwa im Firmentresor verwahrt wird, dessen Zugangscodes als Einzigem dem im Koma liegenden Geschäftsführer bekannt ist.

Notfallkoffer

Daneben ist das bisher vielleicht nicht geteilte „Herrschaftswissen“ für den bevollmächtigten Vertreter zugänglich zu machen. Hierzu gehören etwa Einkaufsquellen, Preiskalkulationen, Unternehmensanalysen, Produktentwicklungsergebnisse oder Zusammensetzungen

(Rezepte) sowie sonstige Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse. Der Bevollmächtigte sollte – vielleicht über Informationen in einem zum Schutz vor Missbrauch der Vollmacht beigefügten, verschlossenen Briefumschlag – erfahren können, wo sich welche Unterlagen befinden und wie er diese zugänglich machen kann. Die Informationen und Unterlagen in diesem Notfallkoffer ermöglichen es, den Ausfall des Unternehmers in gewissem Umfang aufzufangen. In den Notfallkoffer gehören aber nicht nur Dokumentationen und Unterlagen zu den obigen Beispielen, sondern auch wichtige Adressen und Kommunikationsdaten. Beispielsweise Mitgliedsdaten und Beiträge zur Handwerkskammer, ein Überblick zu Zahlungsverkehr und betrieblichen Ergebnissen, Versicherungen, Lagerhaltung und Personalangelegenheiten. Nicht zuletzt sollte der Ort erwähnt sein, an dem ein eventuelles Testament hinterlegt wurde.

Vorsorge für den schlimmsten Fall

Beim plötzlichen Tod des Unternehmers stellen sich weitere Fragen. Daher ist schon ein besonderer Wert auf die Gestaltung des Gesellschaftsvertrags und des Unternehmertestaments zu legen. Wegen des Umfangs der klärungsbedürftigen Fragestellungen und vielen komplizierten Rechtsregelungen zum Verhältnis zwischen Gesellschaftsrecht und Erbrecht sollten unbedingt fachlich versierte Berater, etwa Rechtsanwälte und Steuerberater, für die Gestaltung hinzugezogen werden.



Unser Experte
Manfred Siepert,
Rechtsanwalt und
Fachanwalt für
Arbeitsrecht der
Kanzlei von BEUST
Rechtsanwälte

Weitere Informationen im Internet:

www.hagebau.com/baustoffhandel/dach_und_fassade/fachblatt

QR-Code für weiterführende Informationen zum Fachblatt



WELLHÖFER – Bodentreppen

ZAMBELLI – Dachentwässerung

LAMILUX – Flachdachfenster

ABS – LaddQuick und LaddFix

VELUX – Flachdach-Fenster

KLÖBER – Flavent® plus Dachabläufe

ST QUADRAT – Absturzsicherungen

MOGAT – Dampfsperren

VEDAG – VEDASTAR® DUO SO

Nutzen Sie unser zusätzliches Infoangebot durch den QR-Code!

Besitzen Sie ein Smartphone oder einen Tablet-PC? Dann können Sie zusätzliche Informationen zu unseren Fachblättern über den abgebildeten QR-Code abrufen.

Voraussetzung: Sie haben ein passendes QR-Code-Programm installiert.

Dann können Sie den QR-Code mit einem Klick entschlüsseln.

