



Fotos: Alwitra

Restaurant Gosch auf Sylt: Die mehrteiligen Dachrandprofile aus Aluminium passen sich dem Baukörper an und sorgen für eine dauerhafte Lagesicherheit der Dachbahn.

Über den Rand geschaut

FLACHDACH » Bei Planern und Verarbeitern zählt der Dachrand zu den „ungeliebten Kindern“, denn an dieser Nahtstelle greifen gleich eine Vielzahl unterschiedlicher Normen, Regeln und Hinweise. Wie ist nun dieser markante Übergang zwischen Dach und Fassade auszuführen?

Judith Köhl

Für Dächer und damit auch für Dachränder gelten neben der DIN 18531 „Dachabdichtungen – Abdichtungen für nicht genutzte Dächer“ auch noch die Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen, auch bekannt als „Flachdachrichtlinien“. Hinzu kommen noch die VOB Teil C ATV Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten DIN 18338, die VOB Teil C ATV Klempnerarbeiten DIN 18339 sowie die Richtlinien für die Ausführung von Klempnerarbeiten an Dach und Fassade – Klempnerfachregeln. Daneben sind auch noch Teile der DIN 18195 „Bauwerksabdichtung“ und die VOB Teil C ATV Abdichtungsarbeiten DIN 18336 zu berücksichtigen. Alles in allem ein sehr

komplexes Regelwerk für ein zugegebenermaßen wichtiges Bauteil.

Gleiches Bauteil, gleiche Anforderung

Dachränder gelten in den Normen und Regelwerken als Dachdetails. Sie müssen mitunter auch den Regelwerken der Dachabdichtung entsprechen, um Dauerhaftigkeit und Dichtigkeit des gesamten Daches zu ermöglichen. Für die Dichtigkeit des Dachrandes darf dieser nicht hinter- oder unterlaufen werden. Mit Blick auf die Dauerhaftigkeit muss sichergestellt sein, dass der Dachrand und auch der Anschluss an die Dachabdichtung durch Bewegungen aus

dem Untergrund und thermisch bedingte Längenänderungen nicht in ihrer Funktion eingeschränkt oder zerstört werden. Weitere zwingende Voraussetzung für eine dauerhafte Funktionalität ist die Verträglichkeit der verwendeten Materialien untereinander. Die abdichtenden Materialien beim Dachrandabschluss sollten dabei identisch sein wie in der Fläche.

Ausreichend hoher Dachrand

Am Dachrand selbst ist die Abdichtung in Abhängigkeit von der Dachneigung entsprechend hoch über die Abdichtungsebene zu führen. Bei Dächern mit Bekiesung, Begrünung oder anderen Belägen gilt

TABELLE 1

Am Dachrand ist die Abdichtung in Abhängigkeit von der Dachneigung entsprechend hoch über die Abdichtungsebene zu führen

Dachneigung	Höhe der Abdichtung
bis 5° – 8,8 %	mind. 0,10 m
über 5° – 8,8 %	mind. 0,05 m

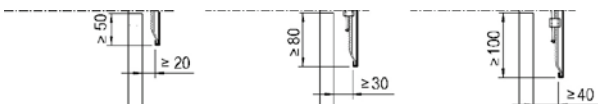
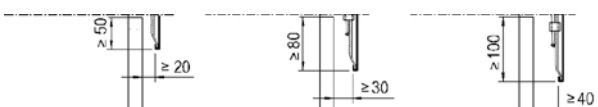


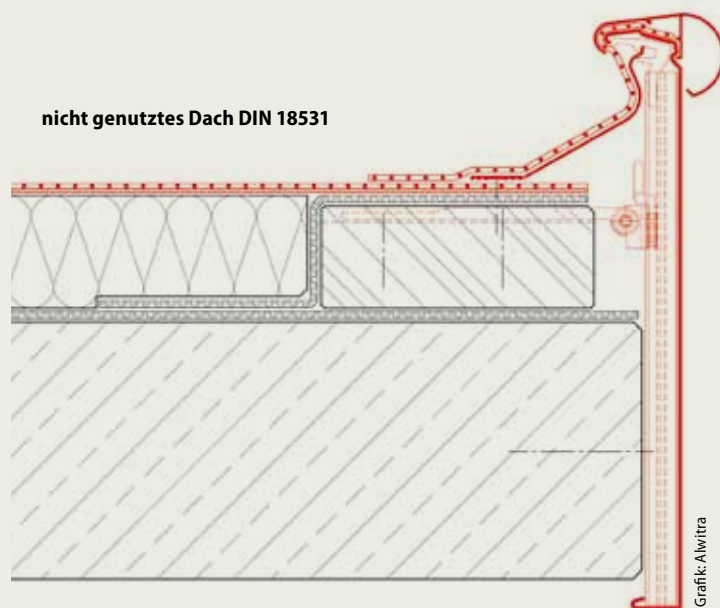
TABELLE 2

Der Tropfkantenabstand und die Höhe der Abkantung sind abhängig von der Gebäudehöhe

Gebäudehöhe (m)	Tropfabstand (mm)	Abkantung (mm)
< 8	20	50
8–20	30	80
> 20	40	100



nicht genutztes Dach DIN 18531



Beispiel: Die Grafik zeigt ein mehrteiliges Dachrandabschlussprofil (TAG). Dabei werden die verstellbaren Halter mit der, auf der Betondecke fixierten Randbohle verschraubt. Höhe und Abstand zur Wand können individuell eingestellt werden.

jeweils die Oberkante der letzten Schicht als Ausgangsmaß. Den Abschluss bildet entweder eine Dachrandabdeckung oder ein Dachrandprofil. Unterschieden werden die beiden Abschlussarten durch ihre Bauart. Während die Dachrandabdeckung sowohl den Dachrand bildet als auch die Attikakrone als Mauerabdeckung schützt, stellt das Dachrandprofil den reinen Abschluss des Dachrandes dar. Das Dachrandprofil kann sowohl auf Dachrändern mit Aufkantung als auch bei Dachrändern ohne Aufkantung eingesetzt werden. Mit Dachrandabdeckungen kann der Abschluss der Abdichtung an Dachrändern mit Aufkantung (Attika) unabhängig vom Werkstoff der Dachabdichtung (Kunststoff, Kautschuk, Bitumen) ausgebildet werden. Die Ansicht muss den oberen Rand von Putz oder Bekleidungen um ein Mindestmaß von 50 mm überdecken. Zugleich muss die Tropfkante einen Überstand von mindestens 2 bis 4 cm zum Bauwerk aufweisen. Stöße sind regensicher auszubilden. Darüber hinaus müssen sich die einzelnen Teile bei Temperaturänderungen schadlos ausdehnen, zusammenziehen oder verschieben können. Abhängig von der jeweiligen Abwicklung und Befestigungsart ist die Materialdicke zu wählen. Abdeckungen, Halterungen und Befestigungen

müssen den üblicherweise zu erwartenden Beanspruchungen aus der Windbelastung standhalten. Abhängig von den zu erwartenden Windlasten ist der Halterabstand zu wählen. An Ecken und Enden sind vorgefertigte Formteile zu verwenden. Dachrandabdeckungen sollen zudem mit einem Gefälle zur Dachseite hin ausgebildet werden. Damit Wasser, das unter die Dachrandabdeckung gelangt, sicher abgeleitet wird, ist die Dachabdichtung bis zur Außenkante des Dachrandes zu führen und ausreichend winddicht zu befestigen. Industriell vorgefertigte, passgenaue Formteile ermöglichen eine einfache und schnelle Montage. In aller Regel werden die einbaufertigen Teile der Dachrandabdeckungen mit geschweißten Ecken, T-Stücken und Endkappen sowie Aufkantungen inklusive Haltern, Stoßverbindungen und Niveauplatten geliefert. Mit Dachrandprofilen kann der Abschluss von Abdichtungen aus Kunststoff-, Elastomer- oder Bitumenbahnen sowohl an Dachrändern ohne Aufkantung als auch an Dachrändern mit Aufkantung ausgeführt werden. Die geforderten Überdeckungen und Detailausführungen entsprechen denen der Dachrandabdeckungen. Im Gegensatz zu den Dachrandabdeckungen bieten die Dachrandprofile selbst keine Abdeckung

der Attikakrone. Darüber hinaus regelt die Flachdachrichtlinie den Abstand der Tropfkante und die Überdeckung des Dachrandabschlusses über die darunter liegende Fassade, die sogenannte Ansichtshöhe. Sie steht in direkter Abhängigkeit zur Gebäudehöhe (Tabelle 1/2).

Windsog berücksichtigen

Um der erwähnten Dauerhaftigkeit Rechnung zu tragen, wird die Befestigung der Dachrandprofile sowie die möglicherweise verwendeten Randhölzer oder -bohlen klar definiert. Insbesondere die Windsogsicherheit spielt dabei eine wichtige Rolle. Nähere Information hierzu gibt die Tabelle „Befestigung Randhölzer“ in den Flachdachrichtlinien (Tabelle 3). In direktem Zusammenhang mit der Dauerhaftigkeit, der Funktionalität und Dichtigkeit besteht auch eine weitere Forderung an Dachrandabschlussprofile. Diese müssen so konstruiert und montiert sein, dass sich thermisch bedingte Längenänderungen der Profile nicht negativ auf die Abdichtung auswirken. Aus gleichem Grund dürfen Dachrandabschlussprofile auch nicht direkt in die Dachabdichtung eingeklebt werden. Um dauerhafte Dichtigkeit sicherzustellen, müssen alle An- und Abschlüsse darüber hinaus bis zu ihrem



oberen Ende wasserdicht sein. Am Dachrand ist die Abdichtung dauerhaft gegen Windsog und zur Aufnahme horizontaler Kräfte zu sichern. Dies erfolgt mechanisch entweder durch Linienbefestigung oder lineare Befestigung. Als Linienbefestigung kann das Dach-

randabschlussprofil dann genutzt werden, wenn die zuvor beschriebenen Anforderungen auch hierbei erfüllt werden. Pro Meter müssen mindestens drei Befestigungen in die tragende Unterkonstruktion erfolgen. Bei Dachbegrünungen ist der Randbereich von

Bewuchs frei zu halten. Hierzu können zum Beispiel Plattenbeläge oder ein Kiesstreifen angeordnet werden. Zudem ist bei der Planung zu berücksichtigen, dass es gerade bei Tragschalen aus Stahltrapezprofilen zu unterschiedlichen Bewegungen zwischen aufgehenden Bauteilen, Dachrandkonstruktionen und den Dachflächen kommen kann. Deshalb sind zusätzliche Aufkantungen oder Auflager konstruktiv mit der Trapezschale zu verbinden.

I TABELLE 3

Befestigung Randbohlen aus Fachregel für Abdichtungen – Flachdachrichtlinie

Gebäudehöhen	Befestigerabstände		
	bis 10 m	10 bis 18 m	18 bis 25 m
Holz auf Beton verz. Schrauben d = 8 mm + Dübel Auszugswert $F_{z,d} = 2,70$ kN	1,00 m	0,66 m	0,50 m
Holz auf Porenbeton verz. Schrauben d = 8 mm + Spezialdübel Auszugswert $F_{z,d} = 0,50$ kN	0,90 m	0,50 m	0,25 m
Holz auf Profilblech d = 0,88 mm verz. Schrauben d = 6 mm Auszugswert $F_{z,d} = 0,90$ kN	0,60 m	0,50 m	0,33 m
Holz auf Vollholz verz. Holzschrauben d = 8 mm Auszugswert $F_{z,d} = 0,33$ kN	0,33 m	0,25 m	0,20 m

Thermische Dehnung

Bei der Montage von Dachrandabschlussprofilen ist darauf zu achten, dass sich die einzelnen Teile schadlos ausdehnen, zusammenziehen oder verschieben können. Entsprechend der verwendeten Profilmaterialien sind auch Stoßfugen zwischen den einzelnen Profilstäben anzuordnen. Die Breite der Fugen richtet sich nach der Temperatur der Profile bei der Montage sowie nach dem Profilmaterial (Tabelle 4). Darüber hinaus sind gemäß DIN 18339 „VOB Teil C ATV Klempnerarbeiten“ Metalle gegen schädigende Einflüsse angrenzender Stoffe wie Mörtel, Steine, Beton, Holzschutzmittel oder Ähnlichem



Bei der Montage von Dachrandprofilen und -abdeckungen muss der Dachdecker diverse Faktoren berücksichtigen: Unter anderem die thermische Ausdehnung des Materials, Ort und Anzahl der Befestigungen, Oberkante des Dachrandabschlusses und Tropfkantenabstand zum Gebäude.

den. Ohne Zweifel ist einer der wichtigsten Gründe für den Einsatz von Aluminium dessen unbegrenzte Recyclingfähigkeit. Je nach Ausführung bestehen Alu-Dachrandprofile aus zwei oder mehr Teilen. Ein wichtiger Aspekt ist die spannungsfreie Einbindung der Dachabdichtung in das Profil. Einer der führenden Hersteller von Dachrandprofilen arbeitet bereits seit über 45 Jahren mit der Trennung von Abschluss- und Deckprofil. Zwischen diese beiden Profile wird die Anschlussbahn gleitend gelagert, jedoch nicht verklemt. Dadurch können sich Profilteile und Anschlussbahn bei temperaturbedingten Längenänderungen schadlos ausdehnen, zusammenziehen oder verschieben. Durch die profilbedingte S-förmige Ausformung der eingelegten Anschlussbahn und den mehr als 50 mm oder 100 mm hohen Überstand über der Abdichtungsebene bietet das Profilsystem zudem hohe Überlaufsicherheit. Unter Beibehaltung dieses Grundprinzips werden dem Dachdecker weitere Profilsysteme angeboten, die noch mehr Komfort für die fachgerechte Befestigung mittels patentierten, vierdimensional einstellbaren Haltern bieten. Einen weiteren Vorteil bietet die Anschlussbrücke, die für eine winddichte Linienbefestigung der Flächenabdichtung am Dachrand sorgt. Mit den am Markt angebotenen Dachrandprofilsystemen lassen sich die meisten Dachränder fachgerecht und gestalterisch anspruchsvoll ausführen. Zugleich bieten die bewährten Systeme dank des technischen Supports auch die notwendige Übereinstimmung mit den geltenden Normen, Regeln und Hinweisen. Darüber hinaus lassen sich Dachrandprofilsysteme auch individuell gestalten – angefangen von der Farbgebung bis hin zu objektbezogenen Kantungen. «

durch eine geeignete Trennschicht zu schützen. So ist beispielsweise Aluminium nicht alkaliunbeständig und sollte deshalb nicht mit frischem Zementmörtel, Beton oder Kalk in Berührung kommen.

Aluminium als idealer Werkstoff

Aluminium eignet sich wie kaum ein anderer Werkstoff geradezu ideal für die Nutzung als Dachrandabschlussprofil. Aluminium verfügt über ein geringes Eigengewicht, ca. $\frac{1}{3}$ des Gewichtes von Stahl, und ist bis zu 100 Jahre korrosionsbestän-

dig. Zudem lassen sich die gewünschten Eigenschaften wie Festigkeit, Härte und Meerwasserbeständigkeit durch entsprechende Legierungen einstellen. Aluminium ist vielfältig zu bearbeiten. Man kann es strangpressen, rollenverformen, kanten, schneiden, bohren, schweißen und kleben. Ebenso variabel sind die Möglichkeiten der Oberflächenbehandlung: zum Beispiel Kunststoffbeschichtung oder anodische Oxydation. Da Aluminium elektrisch leitfähig ist, kann es bedingt auch im Rahmen eines Blitzschutzsystems eingesetzt wer-

I TABELLE 4

In dieser Tabelle sind die empfohlenen Stoßfugenbreiten bei Aluminiumprofilen aufgeführt

Profiltemperatur bei Montage	+5°C	+10°C	+20°C	+30°C
Maximale Fugenbreite pro lfdm Profillänge	1,79 mm/lfdm	1,67 mm/lfdm	1,43 mm/lfdm	1,19 mm/lfdm
Empfohlene Mindestfugenbreite bei 5 m Profillänge	9 mm	8 mm	7 mm	6 mm
Empfohlene Mindestfugenbreite bei 2,5 m Profillänge	5 mm	4 mm	3 mm	3 mm

Autorin

Dipl.-Ing. **Judith Köhl**
ist Leiterin der Anwendungstechnik alwitra Trier.



Schlagworte fürs DDH Online-Archiv auf www.ddh.de:

Dachrandbefestigung, Flachdach, Kunststoffdachbahn.