

Praxis-Lösung für die Bauklempnerei

## Die Brenner-Kaupp-Faltenkehle

*Bogenförmige Kehlen an Dachgaupen werden üblicherweise aus mehreren Teilen gefertigt. Kostengünstiger und im Null-Grad-Neigungsbereich sicherer bezüglich der Dichtheit ist die Brenner-Kaupp-Kehle, die aus einem gefalteten Blechstreifen entsteht.*

**D**urchdringt eine bogenförmige Gaupe das Hauptdach, entsteht eine ebenfalls bogenförmige Kehle. Deren Auskleidung mit Blech erfordert teilweise komplizierte Abwicklungen. Je mehr die Gaupenform vom Kreisbogen abweicht, desto aufwendiger wird die Vorbereitungsarbeit für die Zuschnitte. Stets aber muß die Kehlauskleidung aus mehreren Teilen zusammengesetzt werden. Sei es, daß man die Auskleidung in kurze Abschnitte einteilt, die dann durch verschiedene Verbindungstechniken miteinander verbunden werden. Sei es, daß man die Auskleidung aus zwei Teilen zusammensetzt, deren einer an die Gaupe und deren anderer an die Hauptdachdurchdringung angepaßt ist (was rela-

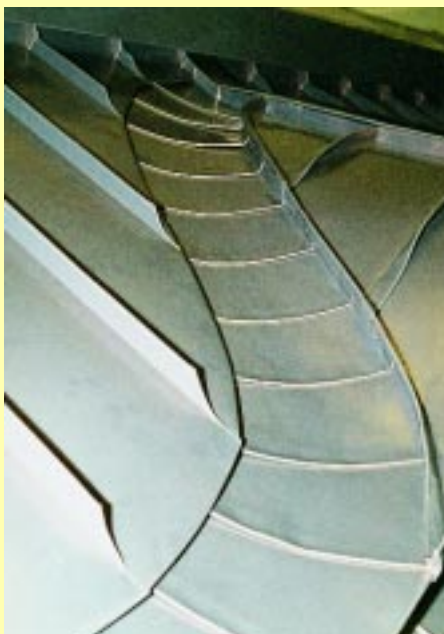
tiv großen Verschnitt bedeutet) und die im Durchdringungsbereich miteinander verbunden werden. Die Verbindung muß im oberen Gaupenbereich ab einer Dachneigung von  $7^\circ$  gegen Null dicht gegen Niederschlagswasser sein. Dies ist zeit- und kostenaufwendig bei Kupferblech durch WIG-Schweißen und bei Kupfer- und Zinkblech durch Falzen unter Verwendung von Dichtband oder nachträglichem Löten möglich. Schweißen und Falzen mit Dichtband ist auch bei unbeschichtetem Aluminiumblech möglich. Bei farbbeschichtetem Aluminium scheidet das Schweißen allerdings aus.

### Ohne Schweißen, Löten, Falzen

Daher entwickelten Gert Brenner, Ausbilder in Klempnermeister-Vorbereitungslehrgängen und Jürgen Kaupp, ehemaliger Aspirant auf den Klempnermeistertitel, eine Kehlauskleidung, die – zumindest in den feuchtigkeitsgefährdeten Bereichen – aus einem zusammenhängenden Blechstreifen hergestellt wird. Zur Anpassung an die Form der Kehle werden in gewählten Abständen Falten angeordnet. Der Abstand der Falten voneinander richtet sich nach der Krümmung der Kehlkurve und ist bei stärkeren Krümmungen kleiner als bei schwächeren. Bewährt haben sich

*Jürgen Kaupp bei der Herstellung der ersten Brenner-Kaupp-Faltenkehle an einer Fledermausgaupe, Ausführung in farbbeschichtetem Aluminium*

200 bis 300 mm. Auch die Faltenbreite richtet sich nach der Krümmung, wobei stärkere Krümmungen breitere Falten erfordern. Sie variiert zwischen 15 und 30 mm. Der Blechstreifen sollte 2000 mm in der Länge nicht überschreiten, da die Verarbeitung sonst zu unhandlich wird. Als Vorbereitung der Faltungen bedient man sich eines Papierstreifens, auf dem man Faltenabstand und -breite mit gewähltem Abstand anzeichnet, den Streifen vorfaltet, in die Kehle einlegt und die Faltungen an die baulichen Gegebenheiten anpaßt. Diese werden dann mittels Markierungs-Körnungen auf den Blechstreifen übertragen, wodurch die Vor- und Rückkantungen in einer Kantmaschine mit rundem Biegeeinsatz durchgeführt werden können.



*Detail der Fledermausgaupe mit relativ schwach ausgeprägter Durchdringungslinie infolge der geringen Neigungen von Gaupe und Hauptdach*



*Beispiel einer Faltenkehle mit stark ausgeprägter Durchdringungslinie, Ausführung in farbbeschichtetem Aluminium (Meisterstück von Armin Kaupp)*

## Demonstrative Kehlauskleidung

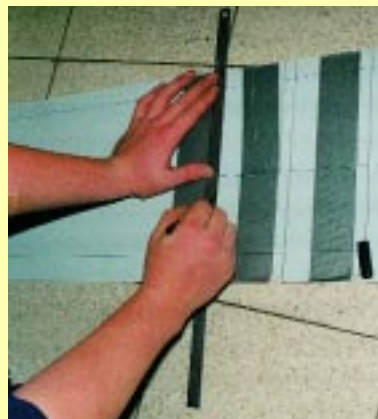
Um Ihnen, verehrter Leser, den Werdegang einer Faltenkehle beschreiben zu können, hat sich die SBZ-Redaktion von Meisterschüler Ulrich Strohmaier deren Herstellung Schritt für Schritt vorführen lassen und fotografisch festgehalten.



– Strohmaier wählte als Meisterstück die Bekleidung des Modells einer konkav geschweiften Gaupe, die ein ebenfalls konkav geschweiftes Dach durchdringt. Als Dachbekleidungs-material wählte er farbbeschichtetes Aluminiumblech vom Typ Falzonal, mit 0,7 mm Dicke



– Übertragen der Falten vom Papierstreifen auf den Blechstreifen mittels Körnermarkierung, hier im Bereich des verjüngt zuge-schnittenen Auslaufes der Kehle



– Anzeichnen der Faltlinien auf der Schutzfolie des Blechstreifens, der zwecks Orientierungshilfe für den künftigen Wasserablauf am Rand der Falten mit Klebe-bändern versehen wurde



– Einlegen des markierten Papierstreifens. Da es sich um ein Meisterstück handelt, wurde aus ästhetischen Gründen ein Faltenabstand von 100 mm und eine Faltenbreite von 15 mm gewählt



– Kanten des Blechstreifens mit runder Biegeschiene, unter Berücksichtigung der Ablaufrichtung des Niederschlagswassers (die Klebe-bänder bleiben nach dem Abkanten voll sichtbar)



– Faltenlegen am Papierstreifen, wobei an den Rändern die Längenveränderung gegenüber der Kehllinie deutlich wird, die für das Übertragen auf das Blech wichtig ist



– Rückkanten der Falten nach Umdrehen des Blechstreifens, wobei nur die Körnermarkierungen als Biegeorientierung zur Ver-fügung stehen





– Vorformen der Falte in der Schwenkbiegemaschine von Hand. Dadurch entsteht eine nachmodellierbare Falte mit weichen Rundungen



– Ausformen der Falten zum Wasserfalz hin mit dem Kunststoff-Falzhammer, bei gleichzeitigem Verteilen des gestauchten Materials, ohne aber die Kantungen zu stark zusammenzupressen



– Vorstauchen der Falten des Blechstreifens in der Kehllinie auf ebener Grundfläche mit der Finne des Kunststoff-Falzhammers, um scharfe Abkantungen und damit mögliche Risse zu verhindern



– Aufkanten des Wasserfalzes mit der Falzzange in mehreren Durchgängen, um auch in diesem Bereich ein Einreißen des Materials zu verhindern



– Vorkanten der Kehllinie nach dem Lösen der Schutzfolie im Faltenbereich. Hierfür verwendet man eine Falzzange, deren eine Biegewange abgerundet ist, um auch im weiteren Arbeitsfortgang ein Einreißen des Materials zu vermeiden



– Entfernen der Schutzfolie, Umlegen des Wasserfalzes und Setzen der Hafte. Hierauf kann mit der weiteren Bekleidung der Dach- und Gaupenflächen fortgefahren werden



– Einlegen des Kehlbleches in das Modelldach und Anpassen des Kehlverlaufes mit dem Kunststoff-Falzhammer, wobei sich die Außenbereiche der Falten leicht öffnen, da hier eine Stauchung des Materials geschieht

**F**altenkehlen können nicht nur in Aluminiumblech ausgeführt werden. Sie bieten sich für die Materialien Kupfer, Zink und Edelstahlblech in allen Variationen der Oberflächenbeschichtung oder -behandlung ebenso an. Als dichte Kehlauskleidungen im Bereich geringer Dachneigungen lassen sich Arbeitszeit und Kosten sparen, während der Verschnitt geradezu unbedeutend wird. Bleibt zu hoffen, daß wir mit unserem Bericht dazu beitragen können, daß die Brenner-Kaupp-Kehle bei aufgeschlossenen und kostenbewußten Kollegen Anklang findet und künftig zur allgemeinen Anwendung führt

ews

<sup>1)</sup> Gert Brenner, technischer Oberlehrer, Robert-Mayer-Schule Stuttgart, 70176 Stuttgart, Telefon (07 11) 2 16 73 44, Fax (07 11) 61 03 79, eMail: info@rms.s.bw.schule.de

<sup>2)</sup> Jürgen Kaupp, Klempnermeister, c/o Kurt Kaupp GmbH, 78713 Schramberg, Telefon (0 74 02) 9 30 70, Fax (0 74 02) 93 07 29, eMail: kurtkaupp@kaupp-gmbh.de