

# Metalldachdeckung auf neuestem Stand:

## Das Klick-Leistensystem von Rheinzink

Friedolin Behning und Frank Neumann\*

**M**etalldachdeckungen in verschiedenen Verlegetechniken stehen nach wie vor im Blickpunkt der Fachöffentlichkeit. Auch das Leistendach, gerne für außergewöhnliche Bauwerke gewählt, ist ein Evergreen mit besonderen Vorteilen. Vom Dattelter Unternehmen Rheinzink methodisch weiterentwickelt, findet es heute als Klick-Leistensystem zunehmend Interesse. In diesem Beitrag wird die neu konzipierte Leistendeckung beschrieben und ausführungstechnische Einzelheiten dargestellt. Ein kurzer Rückblick auf traditionelle Vorläufer der modernen Leistentechnik ist vorangestellt.

### Traditionelles Know-how weiterentwickelt

Schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurden Metaldächer in Form von Leistendeckungen in verschiedenen Ausführungen hergestellt. Durch ihre deutliche Strukturierung, die durch das Verlegen der damals gebräuchlichen Metalltafeln (es gab noch kein Bandmaterial) zwischen parallelen Holzleisten erzielt wurde, erreichte man mit Leistendeckungen eine vorbildliche Gliederung der Dachflächen. Sowohl bei großen Kuppelbauten, wie zum Beispiel Bahnhofs- und Bankgebäuden, als auch für städtische Wohn- und Geschäftshausdächer. Charakteristische Dachformen jener Zeit, zum Beispiel Tonnen- oder Mansarddächer, sind auch heute noch in erhalten gebliebenen Wohn- und Geschäftsvierteln europäischer Großstädte zu finden. Die traditionelle Leistendeckung – teilweise erneuert – gehört bis heute dazu.

Aus konstruktiven Gründen wurde damals zwischen jeden Längsstoß der aus Tafeln erstellten Scharen eine Holzleiste angeordnet. Zur Überdeckung der Leisten und der angrenzenden, aufgekanteten Scharseiten dienten so genannte Leis-

**Großformatiges Klick-Leistendach für eine Sportstätte, die Sazka Arena in Prag: 15.000 m<sup>2</sup> mit konischen Scharen gedeckt.**



tenkappen oder -deckel, die übergestülpt oder aufgeschoben wurden. Im Laufe der Zeit und regional unterschiedlich entwickelten sich im Detail verschiedene Verlegearten. Der Fachmann unterschied zwischen der belgischen Leistendeckung sowie der deutschen und der französischen Version. Allerdings haben heute, abgesehen von Instandsetzungen und Denkmalschutzobjekten, die alten Leistentechniken bei uns keine besondere Bedeutung mehr. Zu groß sind die Vorteile, die das neue Klick-Leistensystem sowohl ausführungstechnisch als auch wirtschaftlich bietet.

### Innovative Variante mit vielen Vorteilen

Seit der Vorstellung des neuen Klick-Leistensystems von Rheinzink machen engagierte Architekten von dieser Bedachungsart auch international zunehmend Gebrauch. So bei Bauten besonderen Zuschnitts und persönlicher Prägung, die Ausdruck individuellen Gestaltungswillens und nicht alltäglicher Architektur sind. Aber auch für alle herkömmlichen Dachdeckungen, zum Beispiel bei Wohnanlagen, ist das Klick-Leistensystem gut geeignet. Auch auf Grund der wirtschaftlichen und bautechnischen Vorteile, die diese neue Spielart moderner Metallbedachungen bietet.

Typisches Merkmal der Leistentechnik war früher die Verlegung der Scharen zwischen auf der Schalung aufgenagelten Holzleisten. Sie schufen regel-

mäßige Abstände und nahmen die erforderlichen Befestigungselemente, wie Hafte und Haftstreifen auf, jeweils abhängig von Material und gewählter Ausführung. Heute, beim Klick-Leistensystem, das sich durch nur vier aufeinander abgestimmte, präzise Systemkomponenten auszeichnet, sind Holzleisten nicht mehr notwendig. Man könnte sagen, sie sind technisch und statisch abgewählt. Stattdessen werden vorgefertigte Klick-Leistenhalter aus 1,0 mm dickem, verzinktem Stahlblech verwendet. Hierbei handelt es sich um serienmäßig auf Kantpressen gefertigte, 50 cm lange Halteprofile mit trapezförmigem Querschnitt und beidseitigen Abkantungen. Diese fortschrittlichen Halteprofile ersetzen außer den früheren Holzleisten auch die erforderlichen Hafte und Haftstreifen und dienen zugleich als Träger für die rollgeformten Leistenkappen. Damit sie zeitsparend auf dem Dach montiert werden können, erhalten sie schon werkseitig fünf Befestigungslöcher.

Die eigentlichen Scharen, die zwischen den Klick-Leistenhaltern verlegt werden, sind (bezogen auf die Scharbreite) in allen technisch und wirtschaftlich vertretbaren, objektbezogenen Nenngrößen lieferbar. Es sind ebene Profile, bevorzugt 0,8 oder 0,7 mm, auf Wunsch auch bis 1,0 mm dick, mit beidseitig aufgekanteten Falzborden plus Wasserfalz. In den Niederlanden beträgt die Standarddicke 0,9 mm für diese Anwendungstechnik. Die Scharen werden werkseitig bis zu 6,0 m

\* Die Autoren sind Mitarbeiter der Rheinzink GmbH & Co. KG, Datteln.



**Restaurierung und Reproduktion von Metallornamenten in Kupfer und Titanzink. Treibarbeiten, Sonderprofile, Blattvergoldungen. Katalog anfordern!**



**Kaufmann Ulm**  
Spenglereibedarf

Postfach 90 33  
D - 89087 Neu-Ulm  
Telefon 07 31 / 14 26-0  
Telefax 07 31 / 14 26 90

**Rationell und effektiv**



Scharenbreiten ab 5 cm!  
Einseitig, konisch oder gerade

**MAX DRAENERT**  
Maschinen für Dach & Wand  
Gutenbergstrasse 15-17  
D-73779 Deizisau

**Profilmaschine VARIO PROFI K25-VP**  
Vielseitiges „Einsteiger“-Modell und ideale Ergänzung zu vorhandenen Profilianlagen

Jetzt Info anfordern

Tel. 07153-8217-0  
Fax 07153-8217-66  
info@dracotools.com  
www.dracotools.com



**Johann Ament**  
Köhlerstr. 4  
D-91334 Hemhofen  
Tel.: 09195-929680  
Fax: 09195-929682

**Was zusammengehört griffbereit in einem Koffer**



E-Mail: AmentScheren@aol.com

**Markt-gerecht**

Um den Wünschen des Marktes gerecht zu werden, wurden auch unverzinnnte Edelstähle für Dachentwässerung und Dacheindeckung ins Programm aufgenommen. Allerdings weisen die Techniker von Brandt darauf hin, dass diese unverzinnnten Werkstoffe nicht so leicht zu verarbeiten sind wie verzinnter Edelstahl. Insbesondere bei der Verbindungstechnik war festzustellen, dass durch die fehlende Verzinnung das Löten nur sehr schwer möglich ist. Um dieses Problem zu lösen, hat Brandt dann das Lötwasser "ferrinox-4000" auf den Markt gebracht, das die Lösung darstellt. Damit ist auch bei blankem und walzmattierten Edelstahl eine problemlose Verarbeitung möglich. **Marktgerecht** für Kunden eben.



**Brandt Edelstahl Dach GmbH**  
51147 Köln (Porz-Lind)  
Tel. 02203 - 63964, Fax 62601  
info@brandtedelstahldach.de  
www.brandtedelstahldach.de

**Wir suchen:**

**motivierte, selbständig arbeitende, zuverlässige**

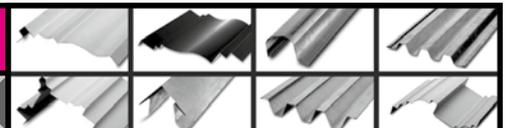
- **Flaschnermeister**
- **Flaschnergesellen**

**Rembold**

**Bauflaschnerei • Blechbearbeitung • Heizung • Sanitär**  
Wiesenstraße 51/1 • 89551 Königsbronn • Tel. (073 28) 92291-0  
www.flaschnerei-rembold.de

**Mit uns biegen Sie richtig!**

**LANGABKANTMASCHINEN 3-12 METER**



**INNOVATIV  
ZUVERLÄSSIG  
LANGLEBIG**



**biegemaster**

**SPERR & LECHNER**  
74613 Öhringen-Ohrnberg  
Fon 0 79 48 - 411  
Fax 0 79 48 - 887

**IMMER GUT IN FORM**

**www.sperr-lechner.de**



Der Traufabschluss im Detail, mit vorgefertigter Traufabschluss-Leistenkappe exakt ausgeführt.



Vorbereiteter Traufabschluss; der Rhein-zink-Leistenhalter ist deutlich zu erkennen.

Länge auf stationären Rollformern vorgefertigt oder bei größeren Längen mit Hilfe transportabler Rollformer nach Erfordernis am Bau hergestellt. Als dritte Systemkomponente kommen vorprofilerte Leistenkappen zur Anwendung, die in 3-m-Standardlänge oder objektbedingt bis zu 6,0 m Längen gefertigt werden. Ähnlich wie bei den Rhein-zink-Regenfallrohren werden die Leistenkappenenden fabrikseitig aufgeweitet (vergleiche Detailbild), so dass ein beinahe unsichtbarer Nahtstoß entsteht. Zu dem kompletten System gehören ferner ebenfalls vorgefertigte Traufabschluss- und Firstabschluss-Leistenkappen (siehe Schemadetails). Sie ergeben Arbeitszeiteinsparung sowie technisch einwandfreie und gleichbleibend formschöne Trauf- und Firstabschlüsse. Die wichtigsten Einzelheiten im Hinblick auf Funktion und Beschaffenheit des Klick-Leistensystems ge-



Der Firstabschluss im Detail, ebenfalls exakt mit vorgefertigtem Systembauteil, der Firstabschluss-Leistenkappe, hergestellt.



Vorbereiteter Firstabschluss, auch hier wieder mit dem Leistenhalter.

hen aus den Bildern und Zeichnungen dieses Beitrages hervor.

### Kosten sparend und funktionell

Der Einsatz des Klick-Leistensystems von Rhein-zink ist für alle Beteiligten vorteilhaft. Das wird auch in Gesprächen mit Architekten und Handwerkern deutlich. Planer bevorzugen seine Funktionalität und Wirtschaftlichkeit. Sie beeindruckt die Präzision der Details und der kraftvollen Struktur der Dachflächen. Bauherren freuen sich über eine Kosten sparende, langfristig nutzbare Dachhaut, die auch noch attraktiv aussieht und weder Pflege noch Wartung bedarf. Das verarbeitende Handwerk schließlich schätzt die vereinfachte Ausführung durch einen hohen Vorfertigungsgrad, zeitsparende Flächenmontage, reduzierten Werkzeug- und Maschineneinsatz, passgenaue Systemteile und, wichtig bei geringer Dach-

neigung, regensichere Längsfalzverbindung ab 3° Dachneigung.

Für großformatige Dächer sind Scharlängen bis weit über 20 m hinaus möglich. Sind objektbedingt noch längere Scharen erforderlich, empfiehlt es sich, bereits im Vorfeld der Ausführung die Unterstützung der Anwendungstechnik von Rhein-zink in Anspruch zu nehmen. In diesem Zusammenhang folgt hier auch noch ein Hinweis auf den besonderen Vorfertigungsservice des Dattelner Herstellers, der gleichbleibende, präzise Systemkomponenten und exakt maßhaltige Bauteile sicherstellt.

### Konstruktive Gesichtspunkte

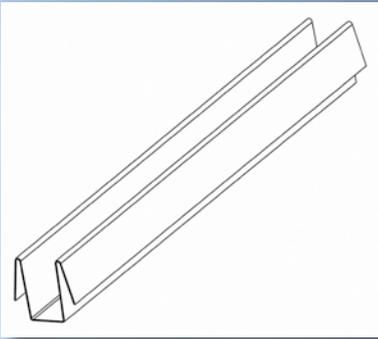
Beim Klick-Leistensystem stehen prinzipiell belüftete und unbelüftete Dachunterkonstruktionen gleichwertig nebeneinander. Für die Unterkonstruktion eignen sich die nach den geltenden Fachregeln zulässigen Werkstoffe für Metalleddachdeckungen. Nach Herstellererfahrungen haben sich belüftete Holzunterkonstruktionen, zum Beispiel mit zimmermannsmäßig konstruiertem Dachaufbau und den notwendigen Wärmedämm-, Dampfsperre- und Luftdichtheitsmaßnahmen, bewährt. Ebenso hat sich der Einsatz von strukturierten Trennlagen, die vor mehr als 10 Jahren entwickelt worden sind, zwischen der metallischen Dachhaut und der Unterkonstruktion bei Dachneigungen  $\leq 15^\circ$  durchgesetzt.

Selbstverständlich kommen auch unbelüftete Dachsysteme, beispielsweise mit trittfester, formbeständiger Mineralfaserdämmung und eingearbeiteten Halteprofilen und PUR-Wärmedämmsysteme oder solche mit Schaumglas-aufbau und integrierten Haftplatten/„Krallen“, zum Einsatz. Für diese Ausführungsarten bieten einige Hersteller spezielle Lösungen an, die jeweils den kompletten Dachaufbau mit allen Funktionsschichten beinhalten.

### Auf dem Dach: der Kick mit dem „Klick“

Die Ausführung auf dem Dach beginnt mit der wichtigen Einteilung und Abschnürung der vorbereiteten, zu deckenden Dachflächen. Danach werden die vorgefertigten Scharen mit etwa 50 mm Abstand montiert. In den freigelassenen markierten Bereichen zwischen den Scharen werden anschließend die Klick-Leistenhalter aufgebracht und mit geeigneten Schrauben befestigt. Die Anzahl der Halter beträgt bei normaler Windbelastung im Mittelbereich 1,5 Stück, im Randbe-

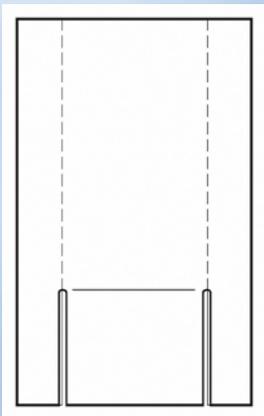
Zeichnerische Darstellung der einzelnen Systemkomponenten des Klick-Leistensystems von Rheinzink:



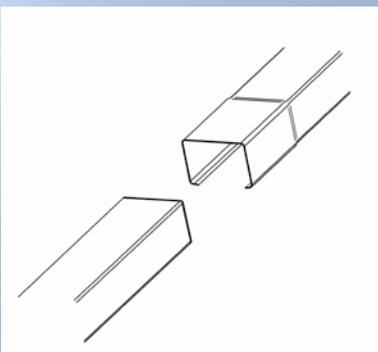
A Leistenhalter



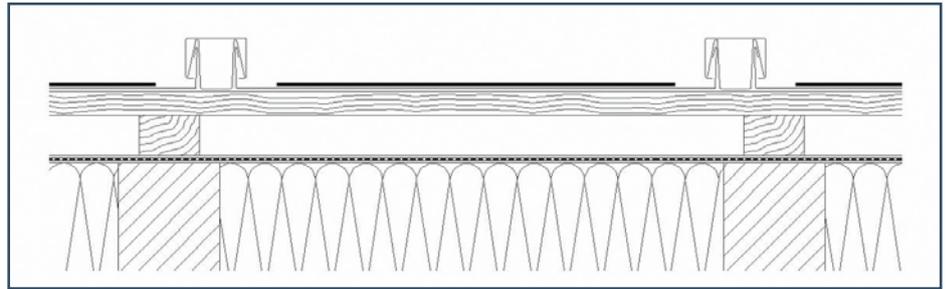
B Traufabschluss-Leistenkappe



C Firstabschluss-Leistenkappe



D Stoß Leistenkappe mit Aufweitung



Schnitt durch eine Klick-Leistendeckung mit integrierten Solarmodulen

reich 2 Stück und im Eckbereich 3 Stück pro  $m^2$ . Sie erfüllen hier die Funktion der sonst üblichen Haften und dienen gleichzeitig als Träger für die Leistenkappen. Ihre seitlichen Abkantungen greifen über die aufgestellten Falzborde der Scharen und halten diese ohne aufwendige handwerkliche Arbeit direkt sturmsicher nieder. Abschließend werden nur noch die vorgefertigten Leistenkappen über die Klick-Leistenhalter gedrückt und exakt eingerastet. Dabei greifen ihre horizontalen Umkantungen beidseitig über die schräg stehenden unteren Enden der Klick-Leistenhalter und werden so fixiert.

Die oberen Leistenkappenden sind werkseitig ca. 6 cm aufgeweitet, um „offene“, unansehnliche Fugen zu vermeiden und ein technisch und optisch anspruchsvolles Detail zu erzielen. Beim Betrachten der präzisen Anschlüsse und Übergänge, besonders im Trauf- und Firstbereich, werden die Fortschritte in Technik und Verlegesystem deutlich.

### Beständig gegen Windlast und Schlagregen

Das Klick-Leistensystem von Rheinzink bietet funktionelle Sicherheit und ist gegen Schlagregenbeanspruchung unempfindlich, eine Eigenschaft, die nicht unbedingt auf alle Leistendeckungen zutrifft. Daher ist sein Einsatz für alle Dachneigungen und Fassadenbereiche unproblematisch. Die in Normen und Regelwerken geforderte Sicherheit gegen Windbelastung ist gegeben. Die Befestigung der Scharen mit Hilfe der beschriebenen Klick-Leistenhalter ermöglicht ungehinderte Längenänderungen unter Temperatureinfluss. Daher können Scharlängen bis 20 m und größer\*\* technisch einwandfrei ausgeführt werden. Festpunkte sind durch verschiedene Techniken möglich, zum Beispiel durch Einschneiden der Schar, durch Kleben, Nieten oder Schrauben. Zusammenfassend ist festzuhalten,

\*\* Bei Scharlängen über 20 m Vorfertigung mit der Rheinzink-Anwendungstechnik abstimmen.

das die beschriebenen vorteilhaften Eigenschaften individuell geplante und sehr unterschiedlich gestaltete Dächer in Leistenteknik ermöglichen.

### Für eine sichere Umwelt

Gedanken über Umweltsicherheit und Qualität der eingesetzten Werkstoffe beeinflussen den Entscheidungsprozess in der Planungs- und Ausführungsphase. Hier holt das Klick-Leistensystem weitere Pluspunkte. Wie alle anderen Rheinzink-Produkte ist es nach DIN EN ISO 9001:2001 zertifiziert und erfüllt höchste Qualitätskriterien. Der dafür eingesetzte Werkstoff Rheinzink unterliegt der freiwilligen Prüfung nach dem Quality Zinc Kriterienkatalog und entspricht damit auch höchsten ökologischen Maßstäben. Nach umfassender Bewertung des gesamten Lebenszyklus, von der Rohstoffgewinnung über Verarbeitung, Nutzung bis zum Recycling, ist Rheinzink vom Gremium der Arbeitsgemeinschaft Umweltverträgliches Bauprodukt e.V. (AUB) als umweltverträgliches Bauprodukt zertifiziert.

### Zusammenfassung

Das Klick-Leistensystem von Rheinzink ist eine moderne Weiterentwicklung der traditionellen handwerklichen Leistendeckung. Mit aufeinander abgestimmten Systemkomponenten und einem praxisbewährten Metall sind die Voraussetzungen für eine langlebige, besonders wirtschaftliche und umweltfreundliche Bauwerkshülle gegeben: auf dem Dach und ebenso an der Fassade. Planer, die anspruchsvolle Metaldach- oder Außenwandlösungen realisieren wollen, finden mit dem Klick-Leistensystem, ebenso wie kostenbewusste Bauherren, eine interessante Möglichkeit, ihr Bauvorhaben wettersicher und langlebig zu schützen und zugleich attraktiv zu gestalten. Eine Kombination, die zweifellos auch in Zeiten eingeschränkter Neubautätigkeit ihren Charme hat. ■

Fotos und Zeichnungen: Rheinzink