Baukonstruktion/Bauelemente

Fachgerechte Anwendung von Walzblei.

Walzblei bewährt sich seit Jahrhunderten an Dach und Fassade. Richtig eingesetzt genügt der Werkstoff auch modernsten Anforderungen. Eine zentrale und häufige Anwendung sind Anschlüsse. Hier beweist sich der richtige Umgang mit dem Traditionsprodukt. Worauf Bauhandwerker in der Praxis achten sollten und wie sie Verarbeitungsfehler vermeiden. Jede Dachlandschaft ist anders und hält neue Herausforderungen bereit. Bei Neubauten kommen ganz verschiedene Bedachungsmaterialien zum Einsatz. Bauhandwerker müssen bei ihrer Arbeit vielfältige Werkstoffe und Übergänge berücksichtigen. Gerade Anschlussstellen erfordern ein besonderes Augenmerk. Hier können Umwelt- und Witterungsbedingungen leicht gravierende Schäden verursachen.

Anschlussstellen;
Foto Saturnblei

Info 17

Die richtige Anschlusstechnik ist von entscheidender Bedeutung. Es sind Werkstoffe gefragt, die sich in Verbindung mit anderen Materialien flexibel und sicher einsetzen lassen. Nur so entstehen stimmige und qualitativ hochwertige Gesamtergebnisse. Der Baustoff Walzblei bewährt sich seit Jahrhunderten an weltbekannten Baudenkmälern – vom Kölner Dom über das Schloss Versailles bis hin zum Petersdom. Diese Erfahrungen machen sich Bauhandwerker auch in der Bedachung von Neubauten zunutze. Vor allem bei Anschlüssen jeglicher Art kann der Werkstoff seine speziellen Eigenschaften unter Beweis stellen. Das Material ist extrem witterungsbeständig und lässt sich vor Ort leicht unterschiedlichen Gegebenheiten anpassen.

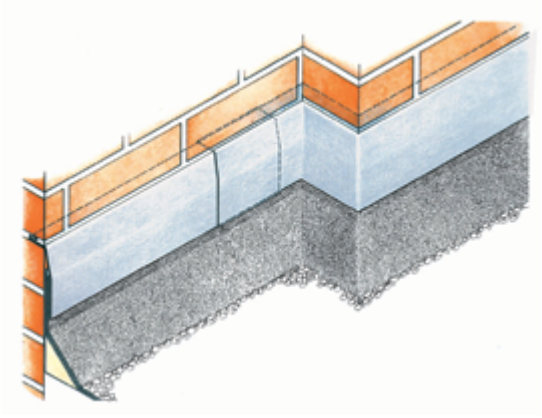
Kleinteilig ganz groß

Die Einsatzmöglichkeiten von Walzblei im modernen Bauwesen sind vielfältig. Renommierte Architekten wie Renzo Piano nutzen den Werkstoff großflächig für Prestige-Objekte. Riesige Dach- und Fassadenflächen setzen funktionale und ästhetische Akzente. Bei öffentlichen und privaten Bauvorhaben kommt Walzblei vor allem bei kleinteiligen Anwendungen zum Einsatz. Das Material deckt Vorsprünge ab, ummantelt Dachfirste und -gauben. Überall dort, wo Anschlüsse gefragt sind, ist der Werkstoff erste Wahl. Walzblei gewährleistet eine passgenaue Abschirmung gegen physikalische Einwirkungen.

Die Anwendung von Walzblei ist denkbar einfach. Gemeinsam mit dem ZVHD und dem ZVSHK wurden verlässliche Verarbeitungshinweise entwickelt. Werden wenige Grundregeln beachtet, lassen sich Verarbeitungsfehler vermeiden. Die richtige Ausführungstechnik sollte mit Anschlüssen eingeübt werden. In der Praxis kommt diese Anwendungsform besonders häufig vor. So können Handwerker ganz unterschiedliche Herausforderungen in der Bedachung lösen und erwerben bereits Fertigkeiten für komplexere Anwendungen. Grundsätzlich gilt: Das hohe Eigengewicht von Bleiblech macht Klebeverbindungen überflüssig. Das Material lässt sich in kaltem Zustand leicht verformen. Mit Hämmern, Setz- und Klopfhölzern wird Walzblei vor Ort getrieben, gefalzt oder verstemmt. Dies ermöglicht ein sehr flexibles und präzises Arbeiten.

In der Praxis sind vor allem fünf typische Anschlüsse zu meistern. Die Wahl der richtigen Lösung hängt von verschiedenen Faktoren ab. Wichtige Einflussgrößen sind der Neigungswinkel, die Richtung und die Ausformung der Anschlusssituation. Hieraus resultiert die Wahl der richtigen Anschlussvariante. Bei den fünf typischen Anschlüssen ist Folgendes zu beachten.

Flachdach: waagerechter Anschluss.

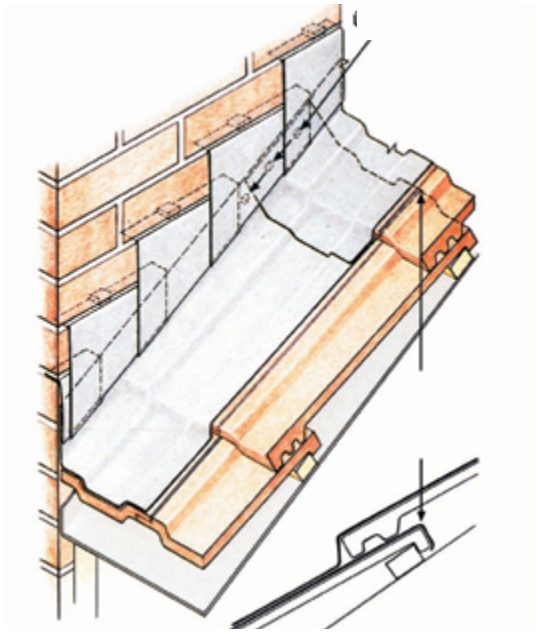


Waagerechter Anschluss mit Ueberhang

Info 18

Für Anschlüsse von Flachdächern an senkrechtes Mauerwerk hat sich ein einfacher Überhangstreifen bewährt. Mit wenig Aufwand lässt sich so der Randbereich eines Flachdachs effektiv gegen eindringende Feuchtigkeit schützen. Die Bleibleche sollten auf maximal 1 Meter zugeschnitten werden. Die Überlappung über den wandseitig hochgeführten Dachwerkstoff muss mindestens 100 Millimeter betragen. Zur Befestigung wird am Überhangstreifen zunächst eine Fugeneinkantung von etwa 25 Millimetern umgefalzt. Mit Bleikeilen, die aus 20 bis 25 Millimeter breiten Blechstreifen gefertigt werden, wird dann die Einkantung in einer vorbereiteten Mauerfuge verstemmt.

Steildach: seitlicher Anschluss mit Nocken.

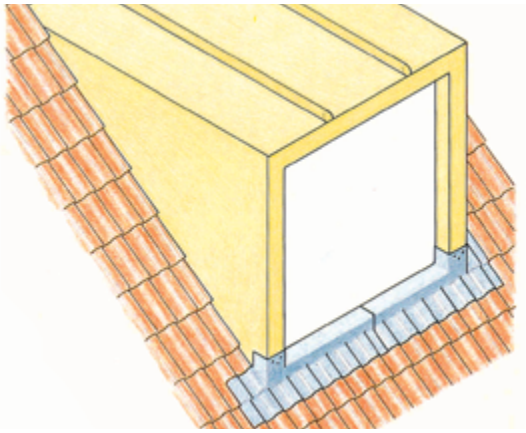


Anschluss mit Einzelstufen

Info 19

Seitliche Anschlüsse an Steildächer werden überwiegend zweiteilig ausgeführt. So lässt sich vermeiden, dass das Bleiblech zwischen Dach und aufgehendem Bauteil eingespannt wird und mit der Zeit Schaden nimmt. Das dachseitige Anschlussteil besteht aus Einzelblechen, die „Nocken“ genannt werden. Sie werden sorgfältig über jeweils einen Dachziegel gearbeitet. Die wandseitige Aufkantung sollte bei einer Dachneigung über 22 Grad eine Höhe von mindestens 100 Millimetern aufweisen. Beträgt das Gefälle mehr als 30 Grad, sollte das Blech unbedingt zusätzlich mit Schrauben am Mauerwerk befestigt werden. Der wandseitige Anschluss besteht aus sich überlappenden Einzelstufen als Überhang.

Dachgauben: traufseitiger Anschluss mit Fensterbank

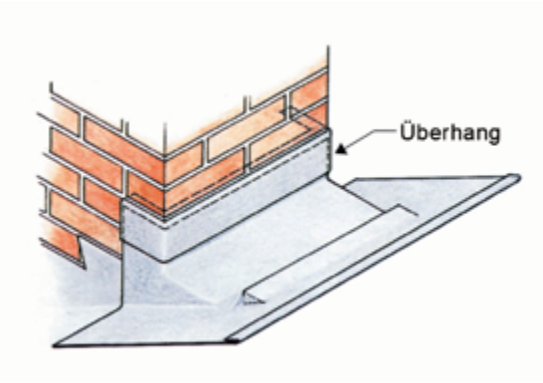


Traufseitiger Anschluss und Fensterbank

Info 20

Der traufseitige Anschluss einer Dachgaube soll nicht nur langlebig, sondern auch optisch ansprechend sein. Handwerker greifen hier gerne auf Walzblei zurück, da es sich präzise an Gaube und Dachziegel anpassen lässt. Bei konturierten Dachwerkstoffen sollte die Ausführung zweiteilig erfolgen. Wichtig ist vor allem das Zusammenspiel von direkter und indirekter Befestigung des Bleiblechs. Das Anschlussblech wird um die Fensterpfosten herum getrieben und dann mit jeweils drei Kupfer- oder Stahlnägeln fixiert. Als Querverbindung eignen sich sowohl eine seitliche Überlappung von mindestens 100 Millimetern als auch eine einfache Liegefalz.

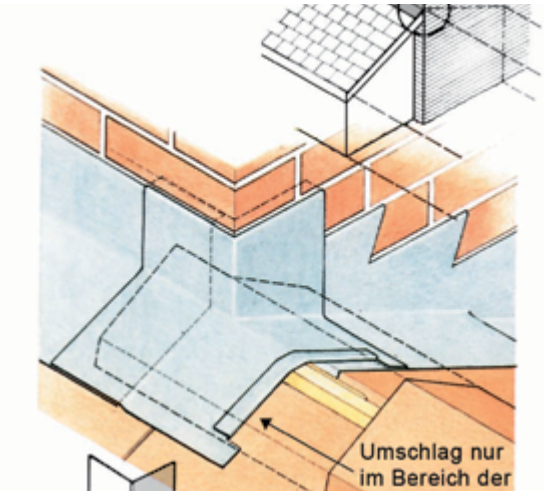
Schornstein: firstseitiger Anschluss.



Eingebautes Kehlblech

Prinzipiell braucht jeder Schornstein einen zuverlässigen firstseitigen Anschluss. Diese Anwendung wird heute überwiegend mit der Falztechnik ausgeführt. Um die nötige Präzision zu gewährleisten, werden zunächst die Kantlinien sorgfältig markiert. Dann wird das Blech vorgekantet und die seitlichen Teile hochgestellt. In Einbauposition gebracht, werden die seitlichen Teile an die Schornsteinkante gedrückt. Die wandseitige Aufkantung wird mit einem Überhangstreifen überdeckt und die senkrecht hoch gekanteten Teile mit den wandseitigen Schenkeln der Seitenanschlüsse doppelt verfalzt.

Gebäudeecke: Firstanschluss mit Zwickel.



Anschluss Satteldach Gebäudeecke

Info 21

Treffen ein Satteldach und eine Gebäudeecke aufeinander, ist der Firstanschluss mit Zwickel die häufigste Anwendung. Die Eckverwahrung muss vier verschiedenen Ebenen angepasst werden: First, waagerechter Anschluss, seitlicher schräger Anschluss und senkrechte Gebäudeecke. Dazu wird ein Zwickel in das Werkstück geschweißt. Für die Schweißarbeiten kommen Schweißspitzen von 0,1 Millimeter bis 0,5 Millimeter zum Einsatz. Als Gasgemisch sollte eine Wasserstoff-Sauerstoff-Kombination verwendet werden. Sie gewährleistet eine optisch homogene Ausführung der Nähte.

Verarbeitungsfehler vermeiden.

Bleiverarbeitung

Walzblei ist ein besonders flexibler Werkstoff, der sich leicht verformen und so jeder Anschlusssituation anpassen lässt. Bei Falz- oder Treibarbeiten sollte mit dem weichen Metall besonders behutsam umgegangen werden. Wichtig ist vor allem der Einsatz von Werkzeugen ohne scharfe Kanten, etwa Gummihämmer oder Klopfhölzer für Walzblei. So lassen sich Beschädigungen des Materials leicht vermeiden.

Für Dachdecker sind aufgehende Bauteile eine besondere Herausforderung. So muss etwa der Übergang von der Dachdeckung zu einem Schornstein zuverlässig vor dem Eindringen von Feuchtigkeit geschützt werden. Gerade hier, wo eine Dachfläche an einem starren Bauteil anliegt, muss das Anschlussmaterial die „Richtungsänderung" spannungsfrei ausbilden. Gleichzeitig sollte es möglichst eng am Untergrund anliegen und Bauteilbewegungen sowie Längenänderungen widerstehen. Wird Walzblei bei der Befestigung kein Raum zur temperaturbedingten Ausdehnung gegeben, kann es zu Aufbeulungen oder gar zur Ablösungen ganzer Blechstücke kommen. Daher ist es wichtig, direkte und indirekte Befestigungen so zu kombinieren, dass das Bleiblech spannungsfrei „arbeiten" kann. Grundsätzlich folgt die Anwendung von Walzblei klaren Regeln und sichert dauerhafte Ergebnisse. Detaillierte Informationen zur richtigen Verarbeitung von Walzblei bietet das Handbuch „Blei im Bauwesen" der Gütegemeinschaft Saturnblei e.V., das unter www.saturnblei.de bestellt werden kann.Damit erhalten Handwerker erprobte Verarbeitungshinweise für die Herausforderungen in der Praxis.

Info 22

Walzblei-Anschlüsse: Faustformeln für die Praxis
Der Werkstoff Saturnblei eignet sich für alle erdenklichen Anschlusssituationen an Dach und Fassade. Richtig verarbeitet gewährleistet Walzblei zuverlässige und dauerhafte Lösungen ohne Wartung.

Blechdicke: Wird eine zu geringe Blechdicke gewählt, steigt die Gefahr von Ausdünnungen und Rissbildungen. Die Wahl der Materialstärke richtet sich nach der jeweiligen Anwendung. Für Anschlüsse sollte mindestens 1,25 Millimeter dickes Blech verwendet werden.

Zuschnittgröße: Die temperaturbedingte Längendehnung kann zur Materialermüdung führen. Je dünner das eingesetzte Bleiblech ist, desto kleiner müssen Länge und Breite des Zuschnitts ausfallen. Bei 2 mm Blechdicke beträgt die maximale Länge 1.500 mm.

Überdeckungslänge: Bei zu geringer Überlappung zweier Bleibleche kann Wasser in die Unterkonstruktion gelangen. Je geringer die Dachneigung, desto größer sind die Überdeckungslängen zu bemessen. Bei einer Neigung von 30 Grad müssen sich die Bleche mindestens 115 Millimeter überlappen.

Befestigung: Bleiblech kann Bewegungen zwischen Dachfläche und anderen Bauteilen kaum aufnehmen. Damit steigt durch starre Befestigungen das Schadenspotenzial durch temperaturbedingte Längendehnung. Bleiblech sollte deshalb nur an einer Seite und möglichst punktuell befestigt werden.

Die Gütegemeinschaft Saturnblei e.V. ist die zentrale Vereinigung von Walzbleiproduzenten und Vergabestelle des RAL-Gütesiegels „Saturnblei" (www.saturnblei.de). Der Verband bietet technische Unterstützung in allen Anwenderfragen und qualifiziert Handwerker und Architekten weiter. Am bundesweiten Schulungsangebot der Gütegemeinschaft nehmen jährlich rund 400 Fachkräfte teil. Interessenten können sich online anmelden oder für neue Termine vormerken lassen.

Quelle: Gütegemeinschaft Saturnblei e.V. Autor: Jürgen Seifert, Schulungsleiter der Gütegemeinschaft Saturnblei e.V.