

→ Beispiel einer Außenwandbekleidung mit Morion-Tonplatten.



FOTOS: RUPPKERAMIK

Außenwandbekleidung Fassaden machen Häuser

Eine Außenwandbekleidung schützt die Außenwand vor Wetter und spart durch eine geeignete Wärmedämmung Energie. Der Beitrag zeigt, was Sie bei der Beratung des Kunden wissen sollten.

Von Uwe Diefenbach

Karnevalsjecken schlüpfen in eine Verkleidung. Bekleidung ist hingegen funktionell, wertbeständig, angemessen, nützlich und schön. »Bekleidung« ist daher zum Beschreiben der Außenhülle an senkrechten Flächen der zweckmäßige Begriff.

Außenwandbekleidungen werden an tragenden Wandkonstruktionen aus schuppen- oder tafelförmigen, ebenen oder profilierten klein- oder großformatigen Elementen hergestellt. Sie werden auch »Fassadenbekleidung« genannt. Die Wandkonstruktionen bestehen aus mehreren Einzelschichten, die in ihrer Funktion zusammenwirken. Die »Grundregel für Dachdeckungen, Abdichtungen und Außenwandbekleidungen« des Zentralver-

bandes des deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH) unterscheidet je nach Anordnung der Schichten in

- einschalig nicht durchlüftete Konstruktionen oder
- mehrschalige, durchlüftete Konstruktionen.

Bei einer belüfteten und vorgehängten Fassade ist die Belüftungsebene an die Außenatmosphäre angeschlossen.

Außenwandbekleidungen bestehen in der Regel aus:

1. Bekleidung
2. Unterkonstruktion/Belüftungsebene
3. Befestigung, Verbindungen, Verankerungen
4. Ergänzungsteilen
5. Gegebenenfalls Wärmedämmung

Bei den nicht belüfteten Außenwandbekleidungen wird auf die Belüftungsebene verzichtet und die bauphysikalischen Funktionen durch einen speziellen Systemaufbau sichergestellt. Die

dazu nötigen gesonderten Maßnahmen sind bereits bei der Planung zu berücksichtigen.

Solche Konstruktionen bilden bei den Außenwandbekleidungen aber eher die Ausnahme; sie sind hinsichtlich ihrer bauphysikalischen Funktionsfähigkeit gesondert zu berechnen und nachzuweisen.

Unterkonstruktion: Konstruktives Bindeglied

Die Unterkonstruktion ist das konstruktive Bindeglied zwischen dem Verankerungsgrund (Wand) und der Bekleidung. Sie muss mit bauaufsichtlich zugelassenen Verankerungsmitteln befestigt werden. Die Dimensionierung und die Anzahl der Befestigungsmittel sind für sämtliche Lasten nachzuweisen und müssen für den vorhandenen Untergrund geeignet sein. Die Ausführung der Unterkonstruktion kann aus Holz- oder Metallwerkstoffen erfolgen.

→ **Wandbekleidung mit Rubin-Dachpfannen.**

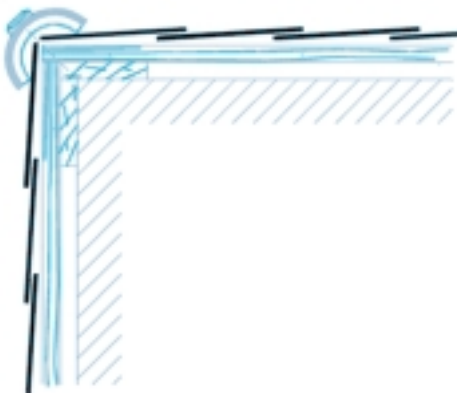


Die Bemessung der Holzunterkonstruktionen hat nach DIN 1052 »Holzbauwerke« zu erfolgen. Des Weiteren sind die Holz- und Holzwerkstoffe nach DIN 68800 (Teil 1, 2, 3 und 5) »Holzschutz im Hochbau« entsprechend zu schützen. Hinsichtlich des Brandschutzes sind unbedingt die bauaufsichtlichen und baurechtlichen Vorschriften zu beachten. Wird auf die Unterkonstruktion eine Lattung oder Schalung aufgebracht, so müssen diese mindestens S10 oder MS 10 entsprechen. Die Dimensionierung hat nach DIN 1052 zu erfolgen. Für Holzwerkstoffe sind zusätzlich noch die DIN

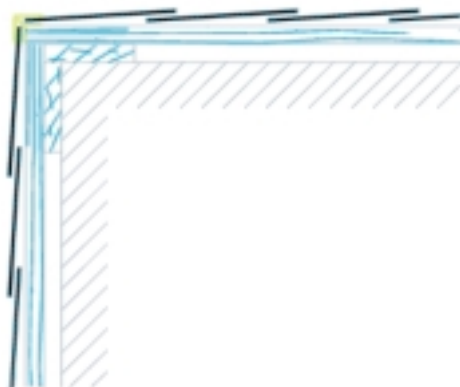
68763 (Spanplatten; Flachpressplatten für das Bauwesen, Begriffe, Eigenschaften, Prüfung, Überwachung) und die DIN 68705 Teile 3 (Sperrholz; Bau-Furniersperrholz) und 5 (Sperrholz; Bau-Furnierholz aus Buche) zu beachten.

Die meisten Hersteller von Verankerungsmitteln und Unterkonstruktionssystemen helfen bei der Dimensionierung der einzusetzenden Produkte. Für Standardausführungen sind dort in der Regel Musterstatiken vorhanden. Des Weiteren befinden sich Tabellen mit Bemessungsbeispielen für Verankerungsmittel bis zu einer Gebäudehöhe

Beispiele: Ausführung der Außenecken



Beispiel 1: Außeneckdetail mit einem Eckfirst und Tonplatte Morion.



Beispiel 2: Außeneckdetail mit Varioecke und Tonplatte Morion.

ZEICHNUNGEN: RUPPKERAMIK

von acht Metern in den »Hinweisen für hinterlüftete Außenwandbekleidungen« des ZVDH.

Schalungen aus Holz können mit einer Vordeckung versehen werden. Sind diese aus Holzwerkstoffen, so muss hier eine Unterdeckbahn ausgeführt werden. Hier bieten sich auch hochdiffusionsoffene Unterdeckbahnen wie Divoroll Universal mit einem s_d -Wert $\leq 0,03$ Meter an.

Für die Unterkonstruktion aus Metallwerkstoffen können nichtrostender Stahl, Aluminium (bei einer Materialdicke $\leq 1,6$ Millimeter mit Korrosionsschutz) oder Stahl mit Korrosionsschutz verwendet werden. In der DIN 18516 (Außenwandbekleidungen, hinterlüftet; Anforderungen, Prüfgrundsätze) Teil 1, Abschnitt 6.2.2 sind Metalle aufgeführt die ohne besonderen Korrosionsschutznachweis verwendet werden dürfen. Bei der Verwendung verschiedener Metalle ist die elektrochemische Spannungsreihe zu beachten. Komplette Metallunterkonstruktionssysteme müssen bauaufsichtlich zugelassen sein und den dazugehörigen Werkstoffnormen entsprechen. Entsprechende Nachweise sind zu führen.

Bekleidung: Dachsteine, Dachziegel, Keramikplatten, Ziegelplatten

Neben den gestalterischen Gesichtspunkten wird die Auswahl des Werkstoffes zur Ausführung der Außenwandbekleidung natürlich auch von den technischen Anforderungen bestimmt, dies sind klimatische, mechanische und konstruktive. Auch die Art

der Nutzung des Gebäudes sollte hierbei nicht unberücksichtigt bleiben. Bei erhöhten Anforderungen sind geeignete Zusatzmaßnahmen anzuordnen. Die Höhe der zu bekleidenden Fassade bestimmt die Art und die Menge der Befestigungsmittel, mit denen der Deckwerkstoff zu befestigen ist. Für die Befestigung sind Schrauben, Nägel oder Klammern aus korrosionsbeständigem Material zu verwenden. Werden die Werkstoffe mit nur einer Schraube befestigt, so muss diese einen Mindestdurchmesser von 4,5 Millimeter bei einer Mindestschraubtiefe von 24 Millimetern haben. Ebenfalls 24 Millimeter beträgt die Mindestschlagtiefe für Nägel, wobei diese mindestens einen aufgerauten Schaft aufweisen müssen. Klammern dürfen ab einer Mindestbemessungslast von 0,15 kN/ Stück verwendet werden.

Werden andere Befestigungsmittel als in den »Fachregeln für Außenwandbekleidungen mit kleinformatischen Produkten aus Ton und Beton« verwendet, so ist deren Eignung nachzuweisen. Sind die Befestigungsmittel nicht in Normen oder bauaufsichtlichen Zulassungen geregelt, so sind diese gemäß DIN 18516-1 nachzuweisen (siehe hierzu auch die Tabelle: »Befestigungen für Dachpfannen«).

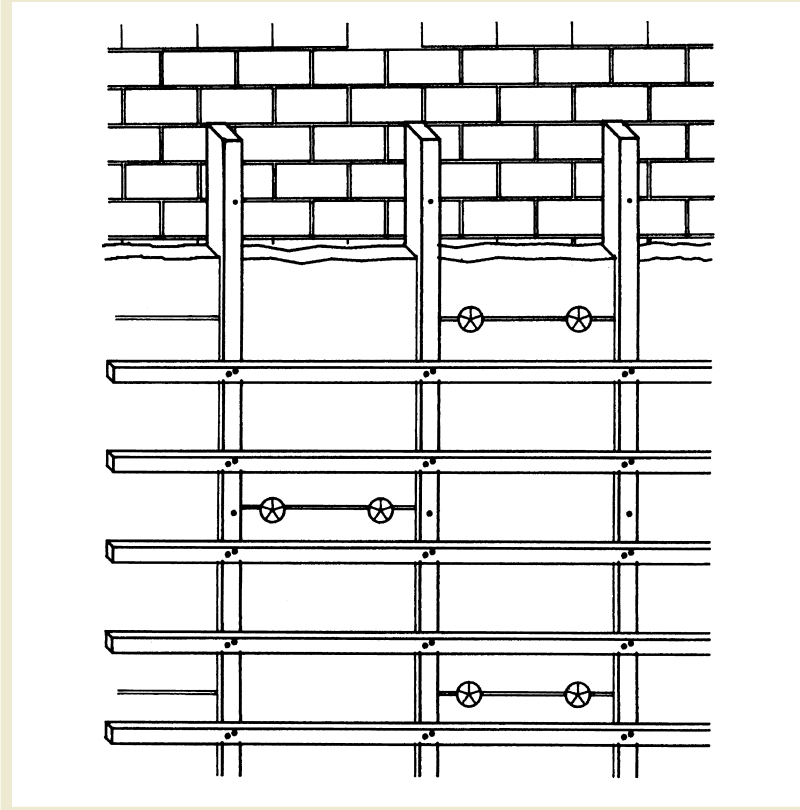
Abhängig von der Art des Deckwerkstoffes ist die entsprechende Mindesthöhenüberdeckung zu wählen (siehe hierzu auch die »Fachregeln für Außenwandbekleidungen mit kleinformatischen Produkten aus Ton und Beton«). Die Ausführung von Wanddetails kann mit Hilfe von Formsteinen/-ziegeln er-



◀ **Wandbekleidung mit Topas-Reformpfannen und Opal-Biberschwanzziegeln.**

Beispiel: Holzunterkonstruktion

Das Beispiel zeigt die Holzunterkonstruktion einer Außenwandbekleidung mit waagerechter Tragplatte auf senkrechter Konterlattung (siehe auch die »Hinweise für hinterlüftete Außenwandbekleidungen« des ZVDH).



folgen. Es ist aber auch möglich die Deckwerkstoffe aus der Fläche her anzuarbeiten oder mit handelsüblichen Profilen auszuführen.

Chancen für den Verarbeiter

Meist werden vom Dachdecker bis dato nur Kleinflächen wie Gaubenwangen und Schornsteine mit einer Außenwandbekleidung ausgeführt. Größere Giebelflächen oder gar ganze Fassaden bilden eine Ausnahme. Dabei bieten sich dem Dachdecker in diesem Marktsegment zusätzliche Möglichkeiten. Das heißt, neben den klassischen Fassadenbekleidungsmaterialien wie Faserzement und Schiefer ist es genauso möglich, Dachziegel, Dachsteine oder Tonplatten für die Gestaltung der Außenwandbekleidung zu verwenden. Denn gerade Fassadenbekleidungen mit klassischen Dachdeckungsmaterialien sind Dachdeckergewerk. Dies zeigt auch ein Blick in die Vergangenheit, denn in manchen Regionen Deutschlands gehören bekleidete Fas-

saden mit Bibern oder Hohlpfannen zum üblichen Ortsbild und sind darüber hinaus über Jahrhunderte bewährt. Hier können zusätzliche Aufträge generiert werden, die in Zeiten von nachlassenden Bautätigkeiten nicht unberücksichtigt bleiben sollten. Dabei liegen die Vorteile zur Forcierung dieses Marktsegments auf der Hand: Durch den Einsatz von Dachziegeln oder Dachsteinen als Außenwandbekleidungsmaterial ist aufgrund deren Größe eine rationelle Verlegung gewährleistet. Des Weiteren kommen Materialien zum Einsatz, die jeder Dachdecker aus seiner tagtäglichen Arbeit kennt.

Die Befestigung der Dachdeckungsmaterialien an der Fassade kann mit handelsüblichen Befestigungsmaterialien (Klammern, Schrauben) erfolgen, deren Handling für den Verarbeiter ebenfalls keine Unbekannte ist. Auch im Hinblick auf die neue Energieeinsparverordnung (EnEV) sind die

Tabelle: Befestigungen für Dachpfannen

Sind die Befestigungsmittel nicht in Normen oder bauaufsichtlichen Zulassungen geregelt, so sind diese gemäß DIN 18516-1 nachzuweisen. In Anlehnung an die Fachregeln sei hier folgende Tabelle aufgeführt:

Dachpfannenart	Deckungsart	Befestigung je Dachpfanne**		Höhenüberdeckung
		Bekleidungshöhe ≤ 8 m	Bekleidungshöhe > 8 m ≤ 20 m	
Rubin-Flachdachpfanne mit Kopf- und Seitenverfalzung, Granat-Doppelmuldenfalzpfanne mit Kopf- und Seitenverfalzung	Einfachdeckung	eine Schraube	eine Schraube und eine geeignete Klammer zur Sicherung des Fußbereiches gegen Abheben	formbedingt durch Ringverfalzung
Frankfurter Pfanne mit hochliegendem Seitenfalz, Taunus-Pfanne mit hochliegendem Seitenfalz		eine Schraube oder eine Kopffußklammer		≥ 50 mm*

* Die Überdeckung muss sicherstellen, dass Befestigungslöcher mindestens zwanzig Millimeter überdeckt werden.

** Der notwendige Randabstand der Schrauben auf der Latte ist zu berücksichtigen (vgl. Hinweise »Holz- und Holzwerkstoffe«).

Vorteile einer vorgehängten Fassade nicht von der Hand zu weisen. Ihr wesentlicher Vorteil liegt in der Flexibilität der Ausführung hinsichtlich der zu wählenden Dämmstoffdicke, die je nach der vorhandenen Wand und gewähltem Dämmmaterial unterschiedlich ausfällt. Somit kann mit Hilfe der entsprechenden Unterkonstruktion fast jede Dicke und Ausführung realisiert werden.

Hinweise zur fachgerechten Ausführung finden sich in der EnEV, den entsprechenden Normen, den Bauauf-

sichtlichen Richtlinien, Zulassungen, sowie den Fachregeln, Hinweisen, Produktdatenblättern des Deutschen Dachdeckerhandwerks und den Herstelleranweisungen.

Fazit: Kompetente Beratung ist gefragt

Bei der Beratung des Kunden ist es von Vorteil, sich auf einen Ausführungszeitraum während der Schlechtwetterzeit zu einigen, denn diese Arbeiten eignen sich auf hervorragende Weise zur Ausführung in der ungünstigen Witterungsperiode. Hierzu kann zum Beispiel das Arbeitsschutzgerüst mit Planen abgehängt werden, auch hier zeigt sich die alt bekannte Weisheit: Es gibt kein schlechtes Wetter, sondern nur die falsche Bekleidung.

Neben dem Wetterschutz bietet die Abdeckung mit Planen einen positiven Überraschungseffekt für den Bauherrn, denn die Fassade bleibt bis zu ihrer Fertigstellung verhüllt und kann dann wie ein Geschenk enthüllt werden.

Eine Außenwandbekleidung ist somit vielseitig und nutzbringend, neben dem eigentlichen Wetterschutz der Außenwand können damit weitere positive Eigenschaften wie Energieeinsparung durch die Wärmedämmung erzielt werden.



Der Autor

Dipl.-Ing. und Dachdeckermeister

Uwe Diefenbach

ist Anwendungstechniker bei Lafarge Dachsysteme GmbH.

Schlagworte: Fassade, Außenwandbekleidungen.

www-Tipp:



Sie wollen etwas zu diesem Beitrag anmerken, kommentieren oder haben Fragen? Stellen Sie Ihre Meinung zur Diskussion – im Forum von dachdeckerhandwerk.de

Forum