



fassaden-journal

Häuser gestalten und Energie sparen mit vorgehängten Fassaden

VHF



DACH + FASSADE
FACHHANDEL



HOLZBAU
FACHHANDEL



foto: rockpa...

von wänden & verwandlungen

Die Fassade ist der gestaltete, repräsentative Teil der sichtbaren Hülle eines Gebäudes. Das Wort stammt aus dem Italienischen (facciata), ursprünglich Latein „facies“: das Angesicht.

Architekturhistorisch bezeichnet der Begriff „Fassade“ die Schauseite eines Bauwerks, die in der Regel dem öffentlichen Raum zugewandt und damit von der Straße aus sichtbar war. Nicht sichtbare Gebäudeseiten waren zumeist schlichter gestaltet. Dementsprechend waren bei frei stehenden Bauten zumeist mehrere oder alle Seiten als gestaltete Fassade ausgeführt.

Heute findet der Begriff „Fassade“ auch für weniger repräsentative Gebäudeansichten Verwendung. Er steht häufig als Synonym für die Außenwand und bezeichnet dann umgangssprachlich sowohl Gestaltung, Funktion als auch das Material und die Konstruktion.

Genau genommen bestehen jedoch Unterschiede: In der Architektur verwendet man die Bezeichnung Fassade vornehmlich für die Ansicht der Gebäudehülle. Der Fokus liegt hier auf der Ästhetik – der Perspektive des Betrachters. Dagegen bezeichnet der Begriff Außenwand das funktionale Bauteil.



foto: ©foto.lia

qualifikation & tradition

Die Wirtschaftlichkeit jeder Baumaßnahme ist stets abhängig von einer fachgerechten Ausführung, denn nur sie gewährleistet Wertbeständigkeit und Sicherheit. Alle Arbeiten an der Fassade gehören in die Hände des qualifizierten Fachhandwerks. Bei der Fassade handelt es sich um ein hochkomplexes Gewerk. Nur der Profi weiß, was für Ihr spezifisches Bauprojekt erforderlich ist, und garantiert Ihnen eine fachgerechte Ausführung.

Die Spezialisten für dieses Gewerk finden Sie traditionell im qualifizierten Dach- und Fassade-Handwerk. Hier werden Sie erfahren beraten und können sich sicher sein, dass Ihre vier Wände eine zuverlässig schützende und wertbeständige Fassade erhalten.

Das Dach- und Fassade-Handwerk

Hierzu zählen der Dachdecker, der Zimmerer/Zimmermann sowie der Dachklempner/-spengler. Es handelt sich hierbei um getrennte Ausbildungs- und Meisterberufe, die jedoch immer stärker zusammenwachsen. In einem qualifizierten Handwerksbetrieb sind heute alle Berufsgruppen vertreten, damit Sie als Bauherr gewerkübergreifend von qualifizierten Leistungen aus einer Hand profitieren können

Der Dachdecker/die Dachdeckerin sorgt mit seiner/ihrer Arbeit für rundum wind- und wetterfeste Gebäude.



Neben dem eigentlichen Eindecken von Dächern umfasst sein Aufgabengebiet den gesamten Bereich der Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik. Ebenso gehören die Wärmedämmung von Dach und Außenwänden sowie die fachgerechte Montage von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden zu seinem Tätigkeitsfeld. Bei Metallarbeiten arbeitet er mit dem Dachspengler zusammen.

Der Zimmerer/die Zimmerin ist ein Beruf des Holzbaugewerbes.



Er fertigt, errichtet und repariert Bauwerkteile wie z. B. Dachkonstruktionen und ganze Bauwerke aus Holz. Weiterhin umfasst seine Tätigkeit auch die Dämmungen, den Feuchtigkeits- und Holzschutz. Zu den Anforderungen an einen Zimmerer gehören die Fähigkeit, nach Bauzeichnungen zu arbeiten, umfassende Kenntnisse um Bauerrichtung und Bauplanung sowie Kenntnisse um das Material Holz.

Die Dach- und Fassade-Handwerke haben eine lange Tradition. Sie sind hoch qualifizierte Baugewerke und anerkannte Ausbildungsberufe nach dem Berufsbildungsgesetz und der Handwerksordnung.



foto: ©fotolia



foto: ©fotolia



foto: rathschheck

Die Ausbildungen dauern in der Regel drei Jahre. Auszubildende müssen handwerklich begabt sein, über eine gute körperliche Konstitution verfügen und dürfen keine Höhenangst haben. Durch Fort- und Weiterbildungen kann der Geselle/die Gesellin den/die Meister/-in machen, was die Voraussetzung für eine Selbstständigkeit ist.

Die qualifizierte Ausbildung des Dach- und Fassade Handwerks sichert umfassende Kenntnisse und hohe Fertigkeiten für alle Belange rund um Ihr Haus:

- Konstruktion von Dächern, Gauben, Loggien u. v. m.
- Wärmedämmung an Dach und Außenwand gemäß EnEV
- Eindecken von Dachflächen und Bekleiden von Außenwänden mit verschiedenen Materialien
- Abdichten von Dach-, Wand- und Bodenfläche
- Aufbau von begrünten Dächern
- Installation von Dachentwässerungssystemen
- Montage von Solarzellen und Dachfenstern
- Errichten von Blitzableitern
- Dachausbau

Das Dach- und Fassade-Handwerk ist der Garant für höchste Ausführungsqualität und die perfekte Abstimmung des gesamten Dach- und Fassadenaufbaus. Nur so kann die physikalische Funktion auf Jahre hinaus sichergestellt werden. Die komplette Leistung aus der Hand eines Fachhandwerksbetriebes zu erhalten, bedeutet für Sie, mit zügiger Bauabwicklung und geringstem Koordinationsaufwand Ihre Wünsche zu verwirklichen.

inhalt

energetische fassadensanierung	4-5
vorzüge der vorgehängten hinterlüfteten fassade	6-7

materialien & möglichkeiten

holz-bekleidungen	10-19
schiefer-bekleidungen	20-27
bekleidungen mit titanzink	28-35
bekleidungen aus faserzement	36-41
bekleidungen aus steinwolle	42-45
bekleidungen aus holzwerkstoff	46-49
bekleidungen mit ziegelplatten	50-53
bekleidungen mit putzträgerplatten	54-57
mix-fassaden	58-63

technik & tipps

konstruktion + funktion	66-67
untergrund + befestigung	68-69
unterkonstruktion	70-71
dämmung	72-75
fassadenbahnen + hinterlüftung	76-77

anhang

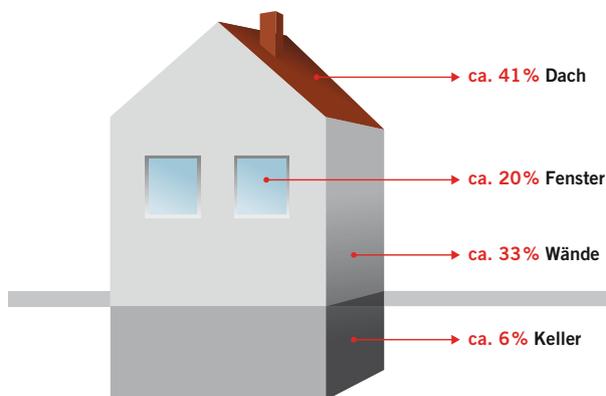




foto: rheinzmk

wert & wohnkombfort

Sehen auch Sie regelmäßig rot?! Beim Blick auf Ihre Heizkostenabrechnung?! Die ständig steigenden Energiekosten sind eine massive Belastung für jeden Haushalt. Energie ist heute ein wertvolles Gut – in ökonomischer wie auch ökologischer Hinsicht.



quelle: Deutsche Energie-Agentur (dena)

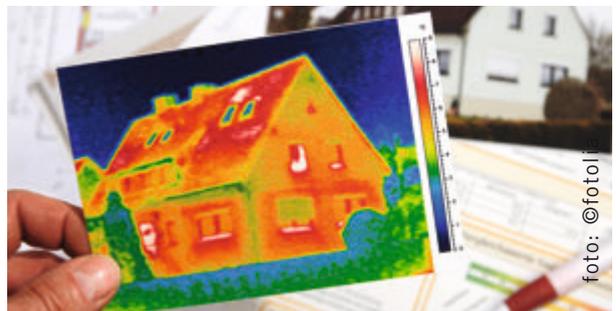


foto: ©fotoli

Dementsprechend wird der Wert eines Hauses zukünftig immer stärker daran gemessen werden, wie viel das warme Wohnen in ihm kostet.

Viele Häuser weisen heute immer noch eine unzureichende Dämmung der Außenwände auf. Die Energieeinsparverordnung erhebt den Wärmeschutz zur Pflicht für alle Hausbesitzer: Durch Außenwände ohne Dämmung geht rund ein Drittel der Wärme verloren. Positiv ausgedrückt heißt das auch: Gut 30 % Heizenergie und -kosten lassen sich allein durch eine sinnvolle Dämmung einsparen.

Für die energetische Fassadensanierung stehen drei alternative Möglichkeiten zur Auswahl:



foto: ©fotolia

Sichtmauerwerk

Eine Variante der Fassadenausbildung ist das sogenannte Sichtmauerwerk. Es steht als separates Element mit Abstand vor der tragenden Wand und ist mit dieser über Stahlanker verbunden, die für die Standfestigkeit verantwortlich sind. Im Hohlraum zwischen den beiden Mauern befinden sich die Dämmung und eine Luftschicht zur Hinterlüftung.

Im Gegensatz zu den „leichteren“ Alternativen muss die massive Vormauerung auf ein Fundament gegründet werden. Die Herstellung einer solchen zweischaligen Außenwand ist aufwendig und teurer, aber auch nahezu wartungsfrei und besonders langlebig.

Zur Sanierung und nachträglichen Volldämmung von bestehendem Sichtmauerwerk können Löcher in die Vormauerung gebohrt werden, durch die zusätzliches Dämmmaterial eingeblasen wird.

Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)

WDV-Systeme stellen die zumeist kostengünstigste Dämmmaßnahme für alle Arten von Putzfasaden dar.

Ein WDVS besteht grundsätzlich aus drei Hauptkomponenten, die direkt auf die tragenden Außenwände angebracht werden: Dämmplatten, Armierung und Oberputz. Wichtigste Komponenten sind die Dämmplatten, die mit einem Spezialmörtel auf die Außenwand geklebt und ggf. zusätzlich mit Dübeln befestigt werden. Die Platten sind in unterschiedlichen Dämmstoffausführungen erhältlich und werden vollständig mit einer Schicht aus Armierungsmörtel und -gewebe überzogen. Die Armierungsschicht trägt den gestaltenden organischen oder mineralischen Oberputz.

Bei guter Beratung und sorgfältiger, kompetenter Ausführung durch qualifizierte Fachbetriebe ist ein WDV-System eine sichere und ökonomische Lösung für die Dämmung von Außenwänden.



foto: ©fotolia

Vorgehängte hinterlüftete Fassade

Die vorgehängte hinterlüftete Fassade (VHF) ist eine besonders wertbeständige, wartungsarme Lösung und bietet die größte Gestaltungsvielfalt. Eine VHF wird im Gegensatz zum WDVS nicht direkt auf das Mauerwerk aufgebracht, sondern auf eine Unterkonstruktion aus Holz oder Metall montiert. Charakteristisch ist damit die bauphysikalisch vorteilhafte, konstruktive Trennung von Witterungsschicht (Verkleidung) und Dämmung. Der dabei entstehende Hinterlüftungsraum regelt den Feuchtehaushalt des Hauses.

An den tragenden Wänden werden in regelmäßigen Abständen horizontale Kanthölzer/Profile befestigt. Dazwischen wird die Dämmung eingebracht. Sie dient dem Wärme-, Kälte-, Brand- und Schallschutz. Auf die horizontalen Hölzer/Profile wird eine vertikale Konterlattung aufgebracht, an der man die eigentlich Fassade „anhängt“. Diese kann aus den unterschiedlichsten Bekleidungsmaterialien realisiert werden und bietet damit eine größtmögliche gestalterische und architektonische Vielfalt. Die Luftschicht zwischen den senkrechten Latten/Profilen dient als Verdunstungsraum für eventuell anfallende Feuchtigkeit. Damit die Entlüftung funktioniert, bleibt die Fassade am oberen sowie unteren Rand offen. Ein Lochgitter verhindert, dass Insekten in den Luftraum eindringen.

Neben ihren energetischen und bauphysikalischen Vorteilen überzeugt die vorgehängte hinterlüftete Fassade auch durch ihre Langlebigkeit, Nachhaltigkeit sowie die gestalterischen Möglichkeiten.



foto: ©fotolia

vorzüge & vielfalt



foto: rockpanel



foto: ©th in kstock

Die vorgehängte hinterlüftete Fassade findet ihren Ursprung in historischen Holzschindelbekleidungen. Diese stammen vornehmlich aus Regionen, in denen die Häuser klimatisch stark durch Niederschläge beansprucht wurden. Das System der VHF bietet hier nicht nur einen optimalen Schutz der Bausubstanz, sondern auch eine ideale Verbindung zwischen behaglichem Klima im Inneren und einem optisch attraktiven Äußeren.

Wirtschaftlichkeit, technisch-handwerkliche Qualität und die Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten sind die Vorteile der vorgehängten hinterlüfteten Fassade:

Wirtschaftlichkeit

Trotz der höheren Erstinvestition stellen VHF aufgrund ihrer Langlebigkeit und des geringen Wartungs- bzw. Instandhaltungsaufwands überwiegend eine langfristig ökonomischere und preiswerte Lösung dar.

Die Wertbeständigkeit der VHF resultiert aus den energetischen Möglichkeiten und bauphysikalischen Vorteilen des Systems sowie der Langlebigkeit der meisten Bekleidungswerkstoffe.

Neben ihrer Nachhaltigkeit ist auch die positive Bilanz der VHF in puncto Ressourcenschonung von Bedeutung. So ermöglicht das System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade beispielsweise im Vergleich zu anderen Fassadensystemen eine einfache Rückführung der einzelnen Komponenten in den Wertstoffkreislauf.

Darüber hinaus tragen die repräsentative Gestaltung eines Objekts und das optimale Raumklima im Gebäudeinneren maßgeblich zur Wertsteigerung des Hauses bei.



foto: rheinzink



foto: rathschek



foto: eternit ag

Qualität

Die technische Qualität des Systems VHF liegt in der konstruktiven Trennung der Funktionen Wärme- und Witterungsschutz. Die Schadensanfälligkeit des Systems ebenso wie der Bausubstanz ist damit geringer als bei anderen Fassadensystemen. Darüber hinaus können auch besondere Anforderungen an den Brand-, Schall- oder Blitzschutz problemlos und gestalterisch anspruchsvoll umgesetzt werden.

Gestalterische Vielfalt

Durch die Vielzahl der zur Verfügung stehenden Bekleidungsmaterialien, Werkstoffkombinationen und Befestigungstechniken (sichtbar oder verdeckt) bieten vorgehängte hinterlüftete Fassaden eine überlegene Gestaltungsvielfalt. Das System ist wie kein anderes in der Lage, die Architektur und Anmutung eines Hauses zu ästhetisieren, positiv zu pointieren und zu individualisieren. Ab Seite 12 zeigen wir Ihnen einen Ausschnitt aus Ihren nahezu unbegrenzten Möglichkeiten.



foto: ©thinkstock

materialien & möglichkeiten

Neben der funktionalen Sicherheit sind es vor allem die herausragenden gestalterischen Aspekte einer VHF, die das System so interessant für Hausbesitzer und Architekten machen.

Die VHF erlaubt die Wahl unterschiedlichster Fassaden-Bekleidungen und bringt immer wieder neue und kreative Lösungen hervor:

- Holz-Bekleidungen (Seiten 10 bis 19)
- Schiefer-Bekleidungen (Seiten 20 bis 27)
- Bekleidungen mit Titanzink (Seiten 28 bis 35)
- Bekleidungen aus Faserzement (Seiten 36 bis 41)
- Bekleidungen aus Steinwolle (Seiten 42 bis 45)
- Bekleidungen aus Holzwerkstoff (Seiten 46 bis 49)
- Bekleidungen mit Ziegelplatten (Seiten 50 bis 53)
- Bekleidungen mit Putzträgerplatten (Seiten 54 bis 57)

Darüber hinaus können Trägerplattensysteme für partielle Applikationen mit Glas, Naturwerkstein, Keramik oder Metallen eingesetzt werden.

holz-bekleidungen
schiefer-bekleidungen
bekleidungen mit titanzink
bekleidungen aus faserzement
bekleidungen aus steinwolle
bekleidungen aus holzwerkstoff
bekleidungen mit ziegelplatten
bekleidungen mit putzträgerplatten
mix-fassaden

materialien & möglichkeiten

foto: rockpanel

Die Gestaltung der Fassade lässt sich so individuell auf die Charakteristik eines Gebäudes und die Wünsche des Bauherren abstimmen. Über die unterschiedlichen Werkstoffe hinaus bergen auch deren Formen, Farben, Verlege- und Befestigungs-Techniken (verdeckt/sichtbar) unzählige Gestaltungsvarianten. Die verschiedenen Bekleidungs-Werkstoffe können auch in reizvollen Material-Kombinationen (siehe Seiten 58 bis 63) zum Einsatz kommen.



hölzer & habitus



foto: ©foto.lia

Holzprofile und -schindeln zählen zu den traditionellen Bekleidungsmaterialien für Giebel und Fassade. Sie eignen sich auch hervorragend für Sanierungsmaßnahmen.

Holz ist ein natürlicher, nachhaltiger und wohngesunder Baustoff, der seit Menschengedenken für den Hausbau eingesetzt wird. Als nachwachsender Rohstoff ist er bei verantwortungsvoller Forstwirtschaft ein nicht nur ökologisches, sondern auch ökonomisches Baumaterial.

Es steht eine Vielzahl an Holzarten, Profilen, Verlegetechniken und Schindelformen zur Verfügung, deren Gestaltungsvielfalt sich durch die Farbgebung noch potenziert. Bekleidungen aus Holz stellen eine wirtschaftliche und natürliche Form der VHF dar, die jedoch zu schützen und instand zu halten ist.

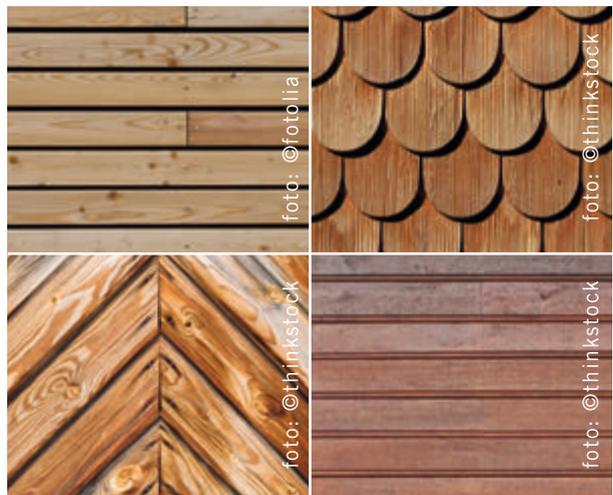


foto: ©fotolia

foto: ©thinkstock

foto: ©thinkstock

foto: ©thinkstock

Holz ist nicht gleich Holz – widerstandsfähige und für VHF geeignete Holzarten sind:

(1) Fichte

Nordische Fichte ist feinhjährig gewachsen. Das helle, gelblich-weiße und astreiche Holz ist leicht zu bearbeiten. Neben den typischen helleren Ästen gehören auch kleinere schwarze oder schwarz umrandete Äste sowie Harzgallen (Harzaustritt möglich) zum Bild der beliebten Holzart. Bei UV-Belastung verändert unbehandelte und farblos behandelte Fichte die helle Farbe in einen wärmeren, leicht gelblich-braunen Ton. Ohne farbige Behandlung vergraut Fichte im Außenbereich durch die Bewitterung.

(2) Sibirische Lärche

Sibirische Lärche ist feinhjähriger gewachsen als heimische Lärche. Das gelblich- bis rötlich-braune Holz zeichnet sich aus durch eine hohe natürliche Witterungsresistenz. Zum typischen Bild gehört die lebhaft Struktur mit großen Ästen. Im Außenbereich vergraut unbehandelte oder farblos behandelte Lärche schnell und erhält eine silbergraue Patina. Das widerstandsfähige Holz kann ohne Schutzbehandlung verbaut werden. Natürliche Eigenschaften der Lärche, wie evtl. Rissbildung, Verzug und Harzaustritt, beeinträchtigen nicht die hohe Resistenz und Gebrauchsfähigkeit. Um Roststreifen zu vermeiden, sollten für die Montage ausschließlich Befestigungsmittel aus Edelstahl eingesetzt werden. Da Lärche zur Spaltbildung neigt, sollten alle Befestigungsstellen vorgebohrt werden (besonders in Randbereichen und an den Brettenden). Durch den Harzgehalt sind nicht alle Farbsysteme für die Behandlung geeignet.

(3) Douglasie

Die hellrötliche bis rötlich-braune Douglasie hat eine ähnlich hohe Witterungsresistenz wie Lärche und ist daher für den Außenbereich gut geeignet. Ausgeprägte Äste und eine lebhaft Struktur kennzeichnen ihr Erscheinungsbild. Douglasie hat nur eine geringe Neigung zum Reißen und Verdrehen. Um Spaltungen bei der Montage zu verhindern, sollten Befestigungsmittel (besonders im Randbereich und an den Enden) vorgebohrt werden. Ohne farbige Behandlung vergraut Douglasie im Außenbereich silbergrau.

(4) Western Red Cedar

Das Nadelholz, das vor allem an der Westküste Nordamerikas vorkommt, zeichnet sich durch ein großes Farbspektrum von hellgelb bis dunkelbraun aus. Das deutliche Farbspiel (auch innerhalb eines Brettes) verleiht diesem Holz seine besondere Ausstrahlung. Bei UV-Belastung dunkelt das Holz bräunlich nach; bei direkter UV-Bestrahlung im Außenbereich wird Rot-Zeder silbergrau. Das weiche und sehr formstabile Holz lässt sich sehr gut bearbeiten. Durch seine sehr hohe Dauerhaftigkeit ist Rot-Zeder problemlos in Feuchträumen und im Außenbereich einsetzbar. Für die Montage sind ausschließlich Verbindungsmittel aus Edelstahl geeignet.



holzarten: osmo – fotos: ©thinkstock

Thermoholz

Thermoholz ist Holz, das durch Hitze in seinen Eigenschaften verändert wird. Ausschließlich durch hohe Temperaturen (bis 220 °C) und ohne Zusatz von chemischen Hilfsstoffen werden so neue Eigenschaften erzielt, die insbesondere auch für den Einsatz als Fassadenbekleidung vorteilhaft sind.

Hitze statt Chemie

Unter dem Einfluss der Hitze und Feuchtigkeit wird die im Holz enthaltene Hemizellulose, das sind Zuckerbausteine, abgebaut. Der Zucker karamellisiert und verändert den Zellwandaufbau. Verbleibende Elemente der Hemizellulose schließen frei werden die Hohlräume in den Zellwänden und vernetzen beim Abkühlen des Holzes. Die Möglichkeit der Wasseraufnahme wird dadurch entscheidend verringert. Durch die verringerte Feuchtigkeit des Holzes verlieren holzabbauende Mikroorganismen und Pilze ihr optimales Wachstumsklima. Dadurch verbessert sich die Dauerhaftigkeit des Materials.

Die Ergebnisse der thermischen Behandlung sind:

- erhöhte Dauerhaftigkeit
- edle dunkle Farbtöne
- erhöhte Dimensionsstabilität
- Pilz- und Insektenresistenz

Das Verfahren funktioniert rein thermisch ohne Zuhilfenahme chemischer Substanzen und ersetzt ökologisch bedenkliche Tränkverfahren, Anstriche und Tropenhölzer. Thermoholz ist nicht UV-beständig und vergraut wie unbehandeltes Holz. Wenn das Holz nicht ausbleichen oder vergrauen soll, muss es mit UV-blockierenden Oberflächen (Pigmenten) gestrichen werden.

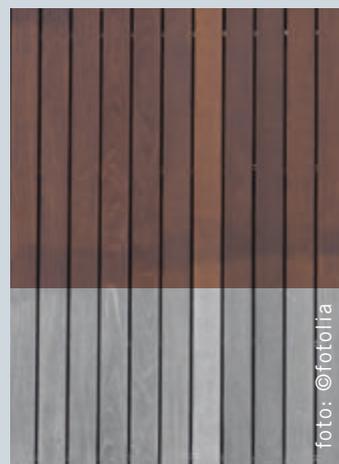
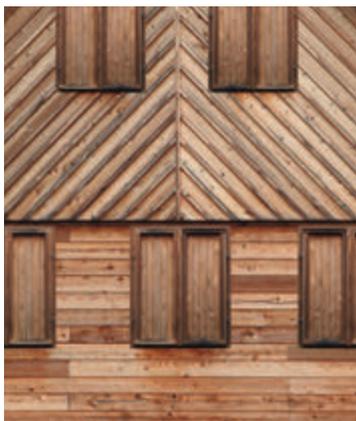


foto: ©fotolia



art & anmutung

foto: ©thinkstock



Ob natürlich-romantisch oder faszinierend-modern, verspielt oder gradlinig, lebendig oder schlicht – Holzfassaden haben viele individuelle Gesichter. Maßgeblichen Einfluss auf die Fassadenanmutung haben das Profil und die Verlegetechnik.

Die Wahl des Profils prägt den Charakter des Hauses. Glatte Profile geben der Fassade eine schlichtere, zurückhaltendere Anmutung, während markantere Profile und großzügigere Überlappungen das Lichtspiel auf der Oberfläche verstärken und die Optik der Fassade lebendiger gestalten.



Blockhausprofile geben Gebäuden das robuste Erscheinungsbild massiver Holzhäuser. Glattkant- oder Rautenprofile vermitteln Modernität und architektonische Klarheit. Sie können den Charakter z. B. eines Altbaus nach der Sanierung maßgeblich verändern.

fotos: ©fotolia

Waagerechte Verlegung:



Blockhausprofil

Durch die gewölbte Sichtseite entsteht der robuste und massive Eindruck von Blockbohlen.



Trapezprofil

Mit Tropfkante, auf Abstand montiert, Fugenbreite und Hintergrund variabel. Klare, moderne Optik.



Keilspundprofil

Durch die Keilform entsteht der Eindruck überlappender Brettlagen. Eine Nagelfuge erleichtert die Montage.



Stulprofil

Deutliche Oberflächenstruktur durch die Anfräsung. Ausgeprägtes, lebendiges Licht- und Schattenspiel.

Senkrechte Verlegung:



Faseprofil

Senkrechte und waagerechte Verlegung. Effekt durch Anfräsung von Nut und Feder. Ruhig, flächige Optik.



Rundprofil

Senkrechte und waagerechte Verlegung. Effekt durch Anfräsung von Nut und Feder. Lebendige Optik.



Glattkantprofil

Meistverwendetes Profil für die klassische Deckelschalung. Ausgeprägtes, charakteristische Optik.



Twinprofil

Imitiert eine Deckelschalung. Geringerer Verlegeaufwand, da Boden und Deckel in einem Profil kombiniert.

profile: häussermann



foto: ©foto1ia



foto: ©foto1ia



foto: häussermann



foto: ©foto1ia

Neben dem Profil prägt auch die Verlegetechnik den Eindruck des Hauses. So kann über die Ausrichtung der Verlegung das Haus optisch in seiner Höhe oder Ausdehnung vergrößert werden. Hohe, schmale Häuser wirken großzügiger durch eine horizontale Bekleidung, während breite, gedrungene Häuser durch vertikale Deckung in ihrer Anmutung proportional gestreckt werden.



foto: ©thinkstock

trendy & traditionell

Ein weiteres Gestaltungsmittel ist die Fugenbildung. Ob in Nut und Feder mit mehr oder weniger Überlappung verlegt oder auf Abstand montiert – es ergeben sich je nach Geschmack und Wunsch komplett unterschiedliche Strukturen und architektonische Erscheinungsbilder.

Im Trend liegen besonders Profile und Verlegearten mit offener Fugenausbildung (siehe Seite 19). Diese Gestaltungsvariante schafft eine besonders gradlinige Optik mit lebendiger Struktur. Viele moderne Holzfassaden belassen dabei die natürliche Anmutung des Werkstoffs. Zum Schutz lasiert oder geölt leben sie aus dem gegebenen Farbspiel und der Maserung der jeweiligen Holzart. Ebenso aktuell: Der Oberflächenschutz mit sogenannten Vergrauungslasuren – sie beschleunigen die natürliche Patinabildung des Holzes und wirken besonders edel (siehe Seite 16).



foto: ©fotolia



foto: rheinzink

foto: rathscheck

Holz-Bekleidungen sind ebenfalls ideal für Materialkombinationen (siehe Seiten 58 bis 63) oder partielle Deckungen geeignet. So können Sie Ihr Haus optisch strukturieren, Gebäudeelemente hervorheben oder Proportionen unterschiedlich pointieren.



foto: ©foto/ia

Aus dem Lateinischen „scindere“ (spalten) abgeleitet ist das Wort „scindula“ – Schindel. Schindeln sind eine uralte Form der Deckung für Dach und Wand. Baumrinde, schuppenartig ausgelegt, verhinderte schon vor vielen Tausend Jahren das Eindringen von Wasser in den Behausungsinnenraum.

In der Vorantike wurden dann flache Steinplatten und Holzschindeln verwendet. Die Holzschindel ist in den ganzen nördlichen und mittleren Breiten vertreten. Wegen ihrer guten Spaltbarkeit und Haltbarkeit wurden Schindeln auch aus Schiefer hergestellt (siehe Seiten 20 bis 27).

Bis ins frühe Mittelalter war die Holzschindel in fast ganz Europa das am weitesten verbreitete Deckmaterial. In waldreichen und höhergelegenen Gebieten ist die Wandschindelung vorherrschend geblieben (Vorarlberg, Westschweiz).



foto: ©foto/ia



foto: ©thinkstock



foto: osmo

Seit den 80er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts ist die Holzschindel wieder im Kommen. Dies liegt zum einen an dem zunehmenden Wunsch nach ökologischen und nachhaltigen Baukonzepten und zum anderen auch an der Einführung maschinell produzierter Schindeln und der Verwendung außereuropäischer, besonders widerstandsfähiger Hölzer.

Traditionelle Fassaden mit Holzschindeln verfügen über einen einzigartigen Charakter, eine besondere Natürlichkeit und Handwerklichkeit sowie individuellen Charme. Sie sind in folgenden Formen erhältlich:



foto: osmo

Biberschwanzschindeln
geschwungene, klassische Form, z. B. aus kanadischer Rot-Zeder, ast- und fehlerfrei, nur Kernholz, gerader Faserverlauf



foto: osmo

Wandschindeln
klare, gradlinige Form, z. B. aus kanadischer Rot-Zeder, gerillte, gleichmäßige Oberfläche, besäumt, konisch zulaufend, ast- und fehlerfrei, nur Kernholz, gerader Faserverlauf



couleur & charakter

Neben Formen und Strukturen sind es besonders die Farben, die Ihrer Fassade und damit auch Ihrem Haus weithin sichtbar seinen Charakter und seine Individualität verleihen. Hier steht Ihnen ein umfassender Fächer an Tönen, Abstufungen und Transparenzen zur Verfügung:

Deckende Farben

Deckende Farben sind besonders haltbar und garantieren die Langlebigkeit der Holzfassade. Für Holzfassaden klassisch sind Landhaustöne, die ihren Ursprung in regionalen Besonderheiten finden, wie z. B. das nordische Rot oder das traditionelle Taubenblau. Auch deckendes, brillantes Weiß hat seinen Reiz und betont die Architektur des Hauses ebenso wie die Struktur der Holzfassade.

Transparente Farbtöne

Sie unterstützen die natürliche Optik des Holzes und erhalten sichtbar die Holzmaserung. Holzlasuren sind in unterschiedlichen Holzfarben erhältlich sowie in edel-transparenten Tönen. Sie sind wasserabweisend, feuchtigkeitsregulierend und schützen vor Schimmel-, Algen- und Pilzbefall.



Eine weitere, besonders im Trend liegende Art des Holzanstriches sind sogenannte „Vergrauungslasuren“.

Die edle Vergrauung (Patina) erhalten Holzfassaden im Verlauf der Jahre. Beim natürlichen Vergrauungsprozess mancher Hölzer verläuft die Färbung jedoch je nach Ausrichtung und Intensität der Sonneneinstrahlung ungleichmäßig.

Schon gleichmäßig ergraut vom ersten Tag an wird das Holz mit speziellen Holzschutz-Öl-Lasuren. Mit ihnen lässt sich sowohl die Intensität der „Patina“ beeinflussen als auch die farbliche Ausprägung des silbrigen Glanzes, z. B. von hell schimmerndem „Quarzsilber“ bis hin zu dunklem, fast anthrazitfarbenem „Onyxsilber“.



Die transparenten, seidenmatten „Vergrauungslasuren“ sind Grundierung und Lasur in einem Anstrich. Sie wirken Wasser abweisend und sind äußerst wetter- und UV-beständig.

Die silbrigen Grautöne wirken durch ihre „Patina“-Anmutung besonders wertvoll, auch in Verbindung mit kühlen Materialien wie Stein oder Metall.

Die Geschmäcker sind verschieden. Doch obwohl jeder Mensch unterschiedliche persönliche Vorlieben hat, gibt es Farbwirkungen, die wir alle gleich unterbewusst wahrnehmen. So wirken helle Töne insgesamt leichter, offener und freundlicher, während dunklere Farben massiver, wertiger und robuster wirken. Kalte Farben werden als sachlicher und distanzierter – warme Farben eher als lebendiger und sinnlicher wahrgenommen.

Weiß

Die hellste der unbunten Farben verbinden wir mit Neutralität, Klarheit und Reinheit. Sie kann die Architektur ebenso wie Strukturen betonen und hervorheben.



foto: ©thinkstock

Blau

Mit dieser Farbe assoziieren wir Weite, Himmel und Wasser, ebenso wie Intelligenz und Beständigkeit. Sie zählt zu den kalten Farben, wirkt formal, klar und schafft Ruhe.



foto: ©fotolia

Gelb

Die „gute Laune“-Farbe wirkt sonnig, lebendig, warm und leicht. Je nach Farbintensität kann sie dezent und zurückgenommen eingesetzt werden oder auch strahlend und plakativ.



foto: ©fotolia

Grün

Grün steht für Natürlichkeit, Sicherheit und Harmonie. Es hat eine besonders ausgleichende Wirkung, weil es sowohl anregend als auch besänftigend wirkt.



foto: ©thinkstock

Orange

Orange assoziiert Freude, Kreativität und Behaglichkeit. Es wirkt aufmunternd, warm und positiv. Die Farbe ermöglicht besonders individuelle, kreative Gestaltungen.



foto: ©thinkstock

Braun

Dieser warme, basische Ton bietet sich bestens an, um in der Kombination mit „bunten“ Farben zu harmonisieren. Sie assoziieren Geborgenheit und Gemütlichkeit.



foto: ©fotolia

Rot

Diese Farbe verbinden wir mit Sinnlichkeit und Vitalität. Sie wirkt warm und anregend. Mit Rot können intensive und außergewöhnliche Fassaden realisiert werden.

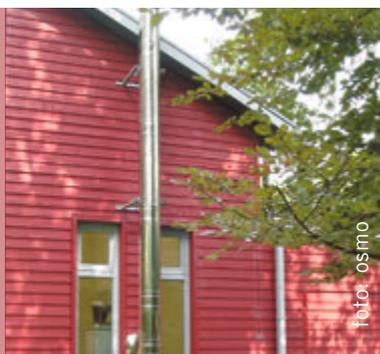


foto: osmo

Grau

Die unbunte Farbe wirkt kühl und seriös. Grau ist ebenfalls ideal für die Kombination mit anderen „bunten“ Farben geeignet, da es deren Intensität relativieren kann.



foto: osmo



foto: ©thinkstock

gestalten & erhalten

Neben gestalterischen Aspekten übernimmt der Anstrich eine zusätzliche Schutzfunktion für Holz und Fassade. In ihrer Funktionalität und Umweltverträglichkeit haben Farben in den letzten Jahren stetig dazugewonnen.



foto: ©panthermedia

Holzanstriche schützen das Holz vor Witterungseinflüssen, UV-Strahlung, Schimmel-, Algen-, Pilzbefall und können noch mehr:

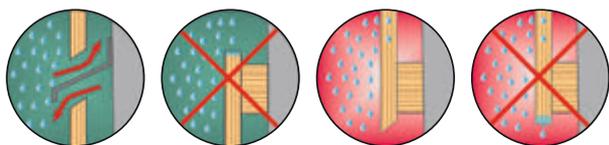
- Die Oberfläche bleibt offenporig und kann „atmen“.
- Moderne Anstriche reißen und blättern nicht mehr so leicht ab.
- Offenporige Anstrichsysteme machen das Schleifen bei der Renovierung überflüssig.

Lassen Sie sich von Ihrem qualifizierten Fachhandwerksbetrieb beraten, welcher Anstrich sich in Eigenschaft und Funktion für Ihr Vorhaben am besten eignet. Er informiert Sie auch über sinnvolle, wertbeständige Maßnahmen zum konstruktiven Holzschutz.

Holzschutz

Konstruktiver (baulicher) Holzschutz ist unentbehrlich für eine wertbeständige und anhaltend schöne Holzfassade. Er verhindert, dass das Holz dauerhaft nass bleibt, und sorgt damit wirkungsvoll und ohne Chemie dafür, dass sich in der Holzfassade keine Nässe staut und kein Lebensraum für Schädlinge entsteht. Gelegentliche, kurzzeitige Feuchtigkeitsbelastungen (Regen) sind kein Problem für eine Holzfassade, sofern die Art der Konstruktion dafür sorgt, dass das Wasser nicht tief in das Holz eindringt und rasch wieder abtrocknen kann.

Da Hirnholz Feuchtigkeit bedeutend schneller aufnimmt als Längsholz, müssen die Stirnseiten der Profile geschützt werden: Nach oben zeigende Stirnseiten werden durch ausreichend große Dachüberstände und Abdeckungen aus Aluminium oder Längsholz geschützt.



grafiken: häussermann

Moderne Aluminium-Profile setzen optische Akzente und schützen Holzfassaden vor allem an sensiblen Schnittstellen wie Übergängen und Ecken vor Staunässe. Sie sind verdeckt zu befestigen sowie witterungsbeständig und schlagfest in Weiß-Aluminium pulverlackbeschichtet.

Profile und Anwendungsbereiche:



Übergangprofile

verhindern ein Durchnässen der Stirnseiten des Holzes, in die Feuchtigkeit einfacher und schneller eindringen kann.



Eckprofile

schützen sensible Kanten und schaffen einen sauberen und sicheren Übergang der einzelnen Wandflächen über Eck.



Lisene/Bodenprofile

schützen im Boden-/Fußbereich, halten Spritzwasser ab und bilden einen zuverlässigen, robusten Abschluss oder robuste Abgrenzungen.

Das System der VHF verhindert eine dauernde Befeuchtung Ihrer Holzfassade und gewährleistet ein rasches Abtrocknen auch der inneren Brettseiten. Nur das qualifizierte Handwerk garantiert Ihnen eine fachgerechte, wertbeständige Umsetzung und berät Sie zu den Erfordernissen Ihres Bauvorhabens.



foto: fotollia

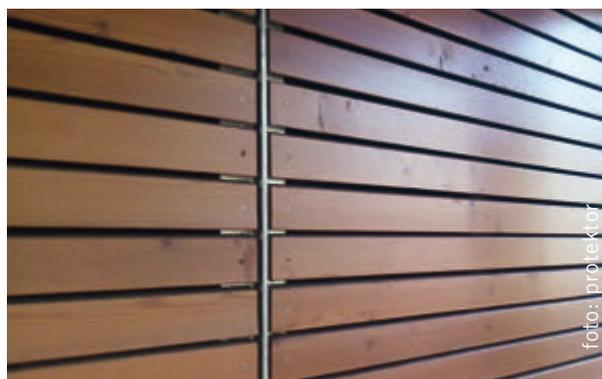


foto: pro tektur

Prägend für die Optik besonders moderner Holzfassaden sind offene Fugen. Sie müssen präzise und akkurat im gleichen Abstand verlegt werden, damit das klare Design dieser Gestaltungsform voll zum Tragen kommt.

Um bei solchen Holzfassaden ein harmonisches Bild zu erhalten, ist es vorteilhaft, die Kanten und Fugen mit speziellen Profilen auszubilden. Zudem werden vorhandene Schwachstellen in Bezug auf Verletzungsgefahr und Vandalismus minimiert.

Die Profile eignen sich für alle Holzfassaden und ermöglichen saubere Übergänge, auch zu anderen Materialien. Passende Kantenprofile definieren eine saubere, gerade Kante und verdecken die Schnittflächen sowie Unebenheiten der Fassadenbekleidung. Spezielle Fugenprofile gliedern und gestalten die Fassade.

formvollendet & faszinierend

fotos: rathschek



Schiefer ist ein rein natürlicher Werkstoff für gesundes Bauen und Wohnen. Er wird umweltschonend gewonnen, naturbelassen verarbeitet und kennt keine Entsorgungsprobleme.

Die Bezeichnung „Schiefer“ ist ein Sammelbegriff für unterschiedliche metamorphe Gesteine und tektonisch deformierte Sedimentgesteine, deren gemeinsames Merkmal die ausgezeichnete Spaltbarkeit entlang paralleler Flächen ist. So hat auch Schiefer, wie alle Natursteine, verschiedene Gesichter, Eigenschaften und Qualitäten.

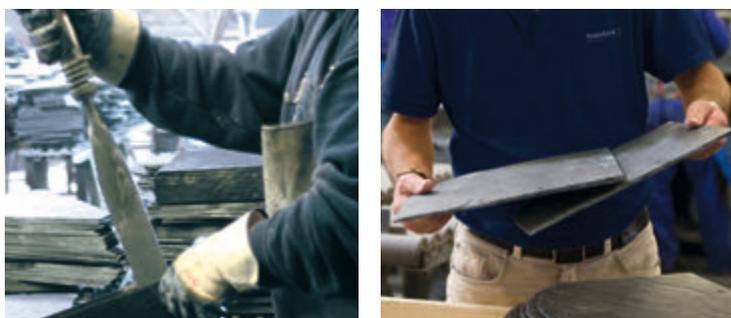
Schiefer ist in einem langen erdgeschichtlichen Prozess entstanden. Nicht jedes Vorkommen hat die gleichen geologischen Gegebenheiten. Schiefer ist ein Gestein mit natürlichen Farbunterschieden und verschiedenen Oberflächenstrukturen.

Vor 400 Millionen Jahren bildeten sich auf dem Grund urzeitlicher Meere feinstkörnige Ablagerungen von Tonschlamm Massen. Durch hohen Auflagedruck verfestigten sie sich immer mehr zu Tonstein. Bei der späteren Gebirgsbildung wurden die Steinschichten dann durch seitlichen Druck aufgefaltet und kristallisierten unter Druck und Wärme zu plättchenförmigen Mineralien. Durch die gleichmäßige Ausrichtung der Minerale parallel zur Schieferung, durch ihre Verzahnung untereinander und durch die vielen mikroskopisch feinen Glimmerlagen entstand die für Schiefer charakteristische Spaltbarkeit.

An jedem Ort herrschten natürlich andere Bedingungen. Daher gibt es je nach Vorkommen Unterschiede in Beschaffenheit und Optik des Schiefers. Nur dort, wo wenig Schadstoffe wie Kalk, Kohlenstoff, Schwefel oder oxidierbare Erze eingeschwemmt wurden und optimale Druck- und Temperaturverhältnisse herrschten, entstand guter Schiefer, der sich für Dach- und Wandbekleidungen eignet. Schiefer ist nicht gleich Schiefer: Achten Sie auf Haltbarkeit, Glanz, Färbung und informieren Sie sich vor Ihrem Bauvorhaben beim Fachhandwerker, welches Vorkommen die Qualität für Ihr Bauvorhaben sicherstellt.

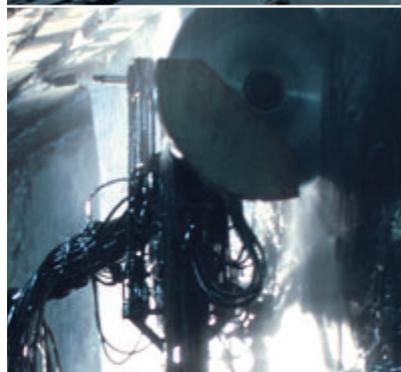
Was früher dem Berg in mühsamer Handarbeit durch Bohren und Sprengen abgerungen werden musste, wird heute umweltschonend mit modernster Technik gewonnen.

Der abbauwürdige Schiefer wird mit einer Diamantsäge entlang der geologischen Gegebenheiten in exakte Raster gesägt. Nach Millionen Jahren der „Reife“ wird er dann Block für Block mit Spezialmaschinen vorsichtig aus dem Berg gelöst. Die vollmechanisierte sägende Gewinnung erleichtert den Bergleuten die Arbeit und trägt zu einem sorgsamem Umgang mit dem wertvollen Gestein bei.



Es erfordert viel Geschick, Erfahrung und Sorgfalt, bis aus den massiven Schieferblöcken die wertvollen Decksteine werden. Trotz aller Automatisierung benötigt ein Großteil der formgebenden Bearbeitungsgänge qualifizierte Handarbeit, z. B. das Spalten der Steine auf ihre endgültige Stärke. Hierbei muss das Werkzeug für eine saubere Spaltung exakt an den Glimmerlagen angesetzt werden.

Die endgültige Form erhalten die Decksteine je nach Deckart bei der Zurichtung. Auch hier vielfach nur durch Handarbeit: So wird z. B. der Deckstein für die exklusive Altdeutsche Deckung Stein für Stein manuell zurichtet.





fotos: rathschek

markant & meisterlich

Schiefer hat eine ganz eigene Faszination. Der Werkstoff kommt direkt und unverfälscht aus der Natur. Sein edler Glanz und seine natürliche, lebendige Oberflächenstruktur verleihen jedem Haus einen besonderen Charakter.

Schiefer ist ein idealer Werkstoff für die Fassadenbekleidung: überaus robust, wertbeständig, pflegeleicht, instandsetzungsarm und nicht brennbar. Seine besondere Haltbarkeit und Qualität machen ihn auch aus wirtschaftlicher Sicht interessant. Für die Architektur bietet Schiefer gestalterisch ein umfassendes, stilprägendes Spektrum: von exklusiv und traditionell handwerklich über ausdrucksstark individualistisch (siehe Seite 25) bis hin zu modern und designorientiert (siehe Seiten 26 bis 27).

Der Naturwerkstoff entspricht allen Anforderungen der modernen Bauphysik. In Kombination mit einer guten Dämmung bietet eine vorgehängte hinterlüftete Schieferfassade vielfältige Vorteile:

- optimaler Kälte-, Wärme- und Feuchtigkeitsschutz
- ausgezeichneter Schlagregenschutz
- Gewährleistung von Be- und Entlüftung
- geringe Anfälligkeit gegen Verschmutzung
- optimales Wohnklima
- vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten

Schiefer verfügt über eine einzigartige, edle Optik von zeitloser Schönheit. Insbesondere für die Ausführung exklusiver, handwerklicher Deckungen bedarf es der erfahrenen Hand eines Fachmanns, damit das Lichtspiel und der Reiz dieses einzigartigen Bekleidungsmaterials voll zur Geltung kommen.





Altdeutsche Deckung – die Königin der Schieferdeckarten

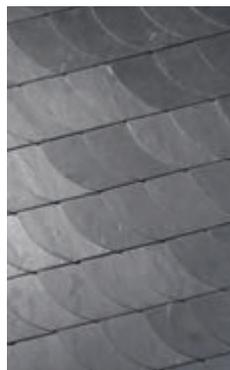
Die Altdeutsche Deckung entstand bereits im Mittelalter und beruht auf vielen traditionellen Verlegeregeln, die den wahren Meister fordern. Sie hat bis heute ihre Gültigkeit. Ihre Verlegung folgt der Harmonielehre. Das Ergebnis ist ein Deckbild vollendeter und zeitloser Schönheit.

Typisch für die Altdeutsche Deckung ist der Wechsel zwischen breit und schmal zugerichteten Decksteinen innerhalb der Gebindereihen. Die schuppenförmigen Steine werden vom Schieferdecker mit viel Gespür und Erfahrung in ein harmonisches Gesamtbild eingepasst. Viele filigrane Details schaffen ein echtes Werk der Handwerkskunst.

Der Altdeutschen Deckung ist Schiefer der höchsten Qualität, z. B. Moselschiefer®, vorbehalten, der über eine äußerst hohe Lebensdauer und einen besonders feinen Glanz verfügt.

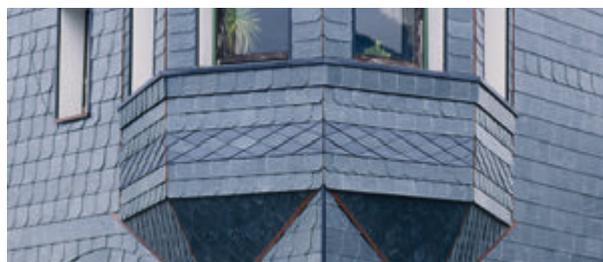
Schuppen-Deckung – ein moderner Klassiker

Eine Deckung voller Charme und Anmut: schwungvolle Linien, runde Formen, harmonische Ästhetik. Feine Details fügen sich zu einem lebendigen und ausdrucksstarken Gesamtbild zusammen. Bei der Schuppen-Deckung werden im Gegensatz zur traditionellen Altdeutschen Deckung nur vorgefertigte Decksteine derselben Größe verwendet. In ihrem harmonischen Deckbild kommt die Schönheit klassischer Gebäude ausdrucksstark zur Geltung. Bei moderner Architektur erzeugt sie einen spannenden Kontrast zu gradlinigen Bauweisen.



Dekorative Deckungen – individuelle Akzente

Dekorative Deckungen geben Fassaden einen klassischen Charme. Besondere Individualität und interessante Strukturierungen lassen sich durch die Kombination mehrerer dekorativer Deckungen erzielen. So können architektonische Gegebenheiten durch einen Wechsel in der Deckart attraktiv betont werden. Kettengebände eignen sich zur geschickten Strukturierung großer Flächen.



Die gängigsten dekorativen Deckungen sind:

- (1) Spitzwinkel, (2) Fischschuppen, (3) Octogones, (4) Waben, (5) Coquettes



Kettengebände

Diese Schmuckbänder fordern in der manuellen Verlegung den Schieferdecker als Köhner. Zur rationellen Verlegung gibt es heute die gängigsten Muster in vorgefertigten Gebinden.





fotos: rathscHECK

rationell & reizvoll

Je nach Wetterseite eines Gebäudes legt der Schieferdecker klassisch ein Deckbild als Links- oder Rechtsdeckung an. Hierfür ist in der Regel die aufwendige Produktion und Lagerhaltung von rechten und linken Decksteinen erforderlich.

Wirtschaftlicher sind Deckarten, die mit einheitlich zugerichteten Decksteinen realisiert werden können, deren Ausrichtung je nach Anwendung erfolgen kann. Das minimiert den Aufwand. Weitere wichtige Faktoren für die Wirtschaftlichkeit einer Deckart: eine hohe Materialausnutzung und rationelle Verlegung. Ein perfektes Beispiel für eine erfreulich preiswerte und für alle Baustile gleichermaßen attraktive Deckart ist die Universal-Deckung.

Universal-Deckung – ob klassisch oder modern

Das Geheimnis der Wirtschaftlichkeit liegt bei der Universal-Deckung in der speziellen Formgebung des Decksteines. Die quadratische Grundform der Decksteine ermöglicht eine hohe Wirtschaftlichkeit bei der Verlegung. Der Deckstein kann einfach gedreht und somit richtungsunabhängig universell verlegt werden.

Die gerundete Ecke der Steine sorgt für ein interessantes, aber sehr harmonisches Deckbild. Die Universal-Deckung harmonisiert mit allen Baustilen. Bei klassischen Häusern unterstreicht sie eine feine, romantische Anmutung. Bei moderner Architektur greift die quadratische Grundform der Steine die klare Linienführung auf.

Die Universal-Deckung ermöglicht interessante Akzentuierungen an der Fassade, wie z. B. durch Wechsel in der Deckrichtung oder auch die Drehung um 45°.



Rechteck-Doppeldeckung – ökonomisch für jeden modernen Baustil

Die rationelle Verlegung der Rechteck-Doppeldeckung macht auch diese Deckart zu einer besonders wirtschaftlichen, modernen Gestaltungslösung von hoher Qualität.

Die zeitlose Klarheit im Zusammenspiel mit der natürlichen Struktur und dem edlen Glanz des Schiefers verleiht jeder Fassade in dieser Deckart eine charaktervolle Note in stets modernem Stil. Dabei harmonisiert das dezente Deckbild mit nahezu allen Baustilen.



ursprünglich & unverwechselbar

Zwei Deckarten, die wie kaum eine andere die wahre Magie des Schiefers, seine urwüchsige und kraftvolle Schönheit zeigen, sind die Wilde und die Dynamische Deckung.

Wilde Deckung – die Deckart für Individualisten

Die Wilde Deckung ist immer ein nicht wiederholbares Kunstwerk. Ihr Reiz liegt in der Ästhetik des Zufalls. Im Gegensatz zu allen anderen Schieferdeckarten werden die Steine unbehauen und naturbelassen mit ihren teils bizarren Formen angeliefert. Jeder einzelne Stein wird vom Schieferdecker von Hand vor Ort zugerichtet und in das lebendige Gesamtbild eingepasst. Doch was scheinbar so leicht und zufällig wirkt, folgt komplexen Vorgaben der Verlegetechnik. Die Steine müssen exakt geformt und ins Deckbild eingepasst werden, damit sie zuverlässig vor Wind und Wetter schützen. Die Wilde Deckung fordert den wahren Meister, der es versteht, Funktion und Ästhetik in Vollendung zu vereinen. Eine Kunst, die nur wenige Schieferdecker beherrschen.

Persönlicher kann eine Fassade nicht sein. Jeder Schieferstein hat seine eigene, natürlich gewachsene Struktur. Eine Wilde Deckung macht Ihr Haus zum Unikat, einem architektonischen Kunstwerk geschaffen von Meisterhand, das niemals reproduzierbar ist.



Dynamische Deckung – Faszination Stein

Besonders in der modernen Architektur zeigen Rechteck-Deckungen mit Schiefer ihre ganze Stärke. Die Dynamische Deckung ist ein gutes Beispiel für die kreativen Möglichkeiten, die der Schiefer als Fassadenbaustoff bietet. Sie bringt die urwüchsige Natürlichkeit des Schiefers gekonnt zur Geltung. Die Diversität jedes einzelnen Steins lässt ein effektvolles, sich je nach Sonnenstand und Wetterlage veränderndes Lichtspiel an der Fassade zu.



Die Dynamische Deckung schafft ein urwüchsiges und unikates Deckbild und ist speziell für die moderne Architektur entwickelt. Ihr unregelmäßiges Deckbild erinnert an die Optik eines Schichtmauerwerks. Diese Anmutung wird durch eine unregelmäßige Folge verschieden hoher Gebindereihen erzielt. Die Wiederholung der senkrechten Stoßfugen in Form eines Rasters wird vermieden, um einen wilden Verband zu erzeugen. Es entsteht ein überaus lebhaftes Deckbild – prädestiniert, um Häusern und Bauwerken den individuellen Reiz des Besonderen zu verleihen.





modern & mannigfaltig

Als Schieferfassaden bekannt sind vornehmlich die traditionellen Verlegearten, die in den Regionen der Mittelgebirge Giebel, Fassaden und ganze Ortsbilder prägen.

Doch Schiefer erlebt mit neuartigen Formen und Verlegetechniken in der modernen Architektur eine interessante Renaissance. Topmoderne Schieferfassaden überzeugen heute nicht nur durch die vielfältigen Vorteile des Schiefers, sondern insbesondere auch durch ihre gradlinigen und außergewöhnlichen Designs.



Waagerechte Deckung

Die Waagerechte Deckung zählt durch ihre unkomplizierte Verlegetechnik und die hohe Materialausnutzung zu den Fassadenbekleidungen, die über ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis verfügen. Im Standard ist sie geprägt von einem diagonalen Versatz der Stoßfugen. Das ruhige Gesamtbild hält sich dezent im Hintergrund und eignet sich auch hervorragend für großflächige Baukörper. Der kraftvolle Schieferfarbton bildet einen spannenden Kontrast zu den typischen Materialien der modernen Architektur wie Glas oder Metall und harmonisiert vollendet mit anderen natürlichen Materialien wie Holz.



Gezogene Deckung

Ein besonders markantes Deckbild erzeugt die Gezogene Deckung. Bei dieser Deckart sind die überlappenden Steine so weit auseinandergezogen, dass ein lebendiges Licht- und Schattenspiel entsteht. Der Klassiker unter den Rechteck-Deckungen nutzt das rechteckige Format der Schieferplatten äußerst rationell. Sie ist mit jedem Rechteckformat ausführbar und kann verschnittminimierend an die Gebäudegeometrie angepasst werden. Die Gezogene Deckung erzeugt lebhaft geometrische Strukturen an der Fassade, was diese Deckart besonders für große Fassadenflächen interessant macht.



Unterlegte Rechteck-Deckung

Bei dieser Deckart wird eine interessante Strukturierung durch große Schattenfugen erzielt. Die breiten Edelstahlklammern werden geschickt als wesentliches Gestaltungselement genutzt. Es entsteht ein faszinierendes, edles Gesamtbild mit klaren Linien und glänzenden Lichteffekten. Die Unterlegte Rechteck-Deckung setzt die gehobene Architektur effektiv und spannungsreich in Szene und erzeugt ein außergewöhnlich individuelles Deckbild an der Fassade. Das Licht inszeniert dieses Deckbild – durch die belebenden Schattenfugen und das interessante Funkeln der Edelstahlklammern.



fotos: rathscHECK

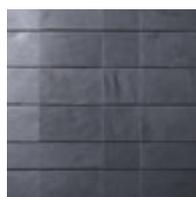


Lineare Rechteck-Deckung

Diese Deckart arbeitet mit in der Breite variablen Stoßfugen, die ein ausgeprägtes, spannendes Licht- und Schattenspiel erzeugen. Durch die Verwendung beispielsweise von

Edelstahlstreifen für die hinterlegten Flächen können überraschende Akzentuierungen erzielt werden.

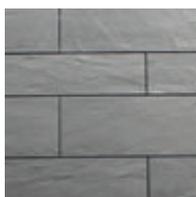
Die Lineare Rechteck-Deckung ist eine auffällige und unverwechselbare Deckart mit quadratischen oder rechteckigen Ansichtsflächen. Sie erzeugt ein streng geometrisches Gesamtbild, das moderne Gebäude in ihrer klaren Gestaltung betont.



Variable Rechteck-Deckung

Die Deckart erlaubt die Kombination verschiedener Rechteckformate und bietet damit vielseitigen Spielraum für individuelle Gestaltungslösungen. Das streng geometrische Deckbild folgt der

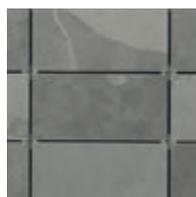
Linienführung moderner Architektur. Der seidige Glanz des Schiefers sorgt für spannende Lichteffekte. Aufgrund des geringen Verschnitts und Materialbedarfs ist diese Deckart zudem höchst wirtschaftlich. Die Variable Rechteck-Deckung ermöglicht einzigartige Fassadengestaltungen – von waagrecht länglichen über klassisch rechteckigen, rein quadratischen bis hochformatigen Optiken ist so gut wie alles möglich. Damit eignet sie sich auch sehr gut für komplexe Fassaden mit unregelmäßigen Fensterlaibungen oder Erkern.



Symmetrische Deckung mit unsichtbarer Befestigung

Die Symmetrische Deckung ist ein innovatives Fassadensystem von hoher Wirtschaftlichkeit und einzigartiger Ästhetik. Neue Schneide- und

Befestigungstechniken machen es möglich. Im Gegensatz zu herkömmlichen Schieferdeckarten ist bei der Symmetrischen Deckung keine Höhen- und Seitenüberdeckung der Schiefersteine erforderlich. Daraus lassen sich, je nach gewähltem Format, die vielfältigsten horizontal und vertikal ausgerichteten Fassadenentwürfe realisieren. Die Symmetrische Deckung mit unsichtbarer Befestigung ist eine besonders sichere und materialschonende Befestigungsmethode mit schlanken Unterkonstruktionen und einem geringen Quadratmetergewicht.

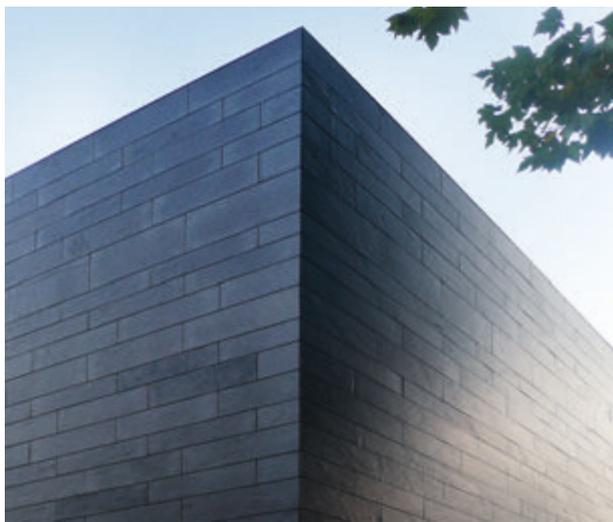


Symmetrische Deckung mit sichtbarer Befestigung

Bei der Symmetrischen Deckung mit sichtbarer Befestigung (Klammer-technik) werden die Schiefersteine mit Edelstahlklammern in eine

Aluminium-Unterkonstruktion eingehängt. Das Schiefer-Fassadensystem harmoniert mit den unterschiedlichsten Materialien moderner Architektur – von Beton über Glas bis hin zu Stahl und Holz. Lebendige Strukturen und eine kraftvolle Ausstrahlung geben den Fassaden einen eigenständigen Charakter.

Drei Schieferfarben in verschiedenen Oberflächen bieten Freiraum für extravagante Fassadengestaltungen.



natürlich & nachhaltig



Metalle, wie beispielsweise Zink, zählen zu den historischen Bedachungs- und Bekleidungswerkstoffen. In der zeitgenössischen Architektur finden sie zunehmend Eingang in die moderne Fassadengestaltung.

Heute stehen neben Titanzink auch Kupfer, Aluminium, Stahl und Edelstahl in den unterschiedlichsten Oberflächen und Beschichtungen zur Verfügung. Alle Metalle überzeugen als solide, langlebige, wartungsfreie und gestalterisch wandlungsfähige Werkstoffe.

Was Metalle gegenüber anderen Fassadenwerkstoffen besitzen, ist neben ihrer vielfältigen, faszinierenden Oberflächenbeschaffenheit auch ihre Formbarkeit. Sie machen Fassaden aus Metall zu architektonischen Highlights – extravagant, futuristisch, außergewöhnlich und extrem individuell.

Für die Bekleidung von Dächern und Fassaden wird Titanzink nach DIN EN 988 verwendet. Die Basis der Legierung besteht aus Elektrolyt-Feinzink mit 99,995%igem Reinheitsgrad nach DIN EN 1179.

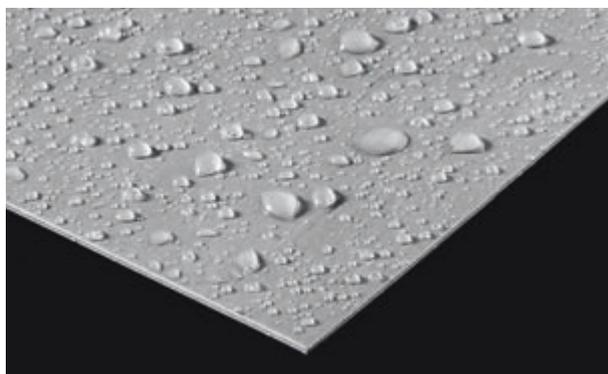
Dazu werden geringe, mengenmäßig exakt definierte Anteile an Kupfer und Titan legiert. Die Zusammensetzung der Legierung ist für die materialtechnologischen Eigenschaften, z. B. Biege- oder Zugfestigkeit, von Bedeutung.

Titanzink ist:

- ein robuster, extrem langlebiger und naturbelassener Werkstoff
- nicht magnetisch oder brennbar
- dauerhaft wartungsfrei
- nachhaltig und 100 % recyclingfähig
- schützend vor Blitzschlag und Elektrosmog

Der Werkstoff Titanzink ist ein Naturwerkstoff, der im Zuge seiner Lebensdauer an der Atmosphäre und durch Einwirkung von Feuchtigkeit eine fest haftende Patina aus basischem Zinkkarbonat entwickelt. Diese Schutzschicht ist verantwortlich für den hohen Korrosionswiderstand des Zinks und die Langlebigkeit des Bekleidungswerkstoffs.

Der natürliche Prozess der Patinabildung verläuft nicht an allen Stellen zeitgleich. Je nach Ausrichtung und spezifischen Bedingungen kann sich der Vorgang ungleichmäßig und zwischen einigen Monaten und mehreren Jahren vollziehen.



Speziell zur Anwendung in Fassadenbereichen, wo von Anfang an ein „fertiges“ Gestaltungsbild gewünscht ist, empfiehlt sich deshalb der Einsatz von Titanzink mit sogenannten „vorbewitterten“ Oberflächen.

Vorbewitterte Oberflächen

Durch besondere Verfahren ist eine Veränderung der Oberfläche möglich, die sowohl in Farbe als auch Struktur der einer natürlich bewitterten Oberfläche sehr ähnlich ist und die natürliche Schutzschichtbildung und Verarbeitbarkeit nicht beeinträchtigt. Etwaige Kratzer und kleinere Oberflächenbeschädigungen werden im Gegensatz zu beschichteten Materialien im Zuge der Patinabildung ausgeglichen.

Beschichtete Oberflächen

Beschichtungen bzw. ein zusätzlicher Oberflächenschutz sind bei Titanzink nicht zwingend erforderlich, können jedoch bei besonderen Witterungsbedingungen und Anwendungsdetails, beispielsweise im stark beanspruchten Sockelbereich, von Vorteil sein. Die transparenten und dauerhaften Beschichtungen schützen die Materialoberfläche vor Verunreinigungen und erleichtern die Entfernung z. B. von Graffiti.

designorientiert & dauerhaft



foto: vmzinc

Neben seinen funktionellen Eigenschaften überzeugt Titanzink auch als ästhetisch ansprechendes Material. Nur wenige Baustoffe behalten über einen sehr langen Zeitraum ihre volle technische Funktion und variieren dabei so reizvoll ihre Gestaltungswirkung.

Die faszinierenden natürlichen Oberflächen von Titanzink bieten vielfältige Gestaltungsvariationen, die aus einer reinen Gebäudehülle beeindruckende Architektur schaffen.



foto: rheinzink

walzblank

Unbewittertes, walzblankes Titanzink besitzt eine weißlich glänzende Oberfläche, die mit der Zeit eine typische dunklere, graue Zinkpatina ansetzt. Diese bildet sich an Fassaden, wo sie weniger der Witterung ausgesetzt ist, langsamer als auf dem Dach.

Deshalb empfiehlt es sich, Fassaden mit werkseitig „vorbewittertem“ oder graviertem Material auszuführen. Unterschiedliche Herstellungsverfahren eröffnen vielfältige farbliche Gestaltungsmöglichkeiten.



foto: rheinzink

foto: vmzinc

graviert-hellgrau

Graviertes Titanzink ist das Ergebnis eines speziellen Oberflächenbehandlungsverfahrens. Es bildet diese sehr helle, matte und gekörnte Oberfläche aus, die das Licht unterschiedlich reflektiert.

foto: rheinzink

blaugrau

Diese baulich kühle Graufärbung stellt sofort die Optik einer durch Bewitterung an der Atmosphäre natürlich gebildeten Patina sicher.

foto: vmzinc

quartz-grau

Auch dieser dunklere, samtige Grauton ähnelt von Anfang an einer Ausprägung der Patina, wie sie sich auf walzblankem Zink bildet.

foto: rheinzink

schiefergrau

Die unverwechselbare Optik dieser vorbewitterten Oberfläche weist wie Echtschiefer im Regelfall einen leichten graugrünen Schimmer auf.

foto: vmzinc

anthrazit

Diese anthrazitfarbene Oberfläche mit durch und durch dunkler, homogen satiniertes Optik bildet sich durch eine spezielle Art der „Vorbewitterung“ aus.

foto: vmzinc

Zusätzliche Gestaltungsoptionen bietet die Erweiterung des Vorbewitterungsverfahrens, bei dem farbige Pigmente die Zinkoberflächen verändern. Auch hierbei handelt es sich um ein ungiftiges und grundsätzlich umweltsicheres Produkt. Es enthält keinerlei „Verunreinigungen“, die unter Witterungseinflüssen oder z. B. im Brandfall freigesetzt werden können.

foto: vmzinc

rot-pigmentiert

Die metallische Textur der Vorbewitterung bleibt sichtbar erhalten, ergänzt durch einen seidig roten Schimmer.

foto: vmzinc

grün-pigmentiert

Die Oberfläche erscheint in edel-mattem Grün und erzeugt eine vornehme, natürliche Optik.

foto: vmzinc

blau-pigmentiert

Diese Variante in lichtem Blau wirkt kühl und freundlich zugleich, das Zink behält seinen essenziellen Charakter.

braun-pigmentiert

Diese erdige, samtige Oberflächenfärbung vermittelt eine warme und gediegene Gebäudeanmutung.



foto: rheinzink



foto: vmzinc



foto: vmzinc

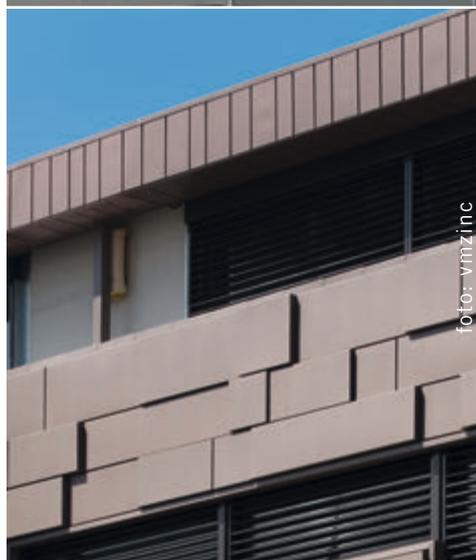


foto: vmzinc



fotos + grafiken: rheinzink

effektiv & effektiv

Titanzink bietet eine faszinierende Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten, ob als durchgängiges Bekleidungsmaterial oder in der Kombination mit anderen Werkstoffen.

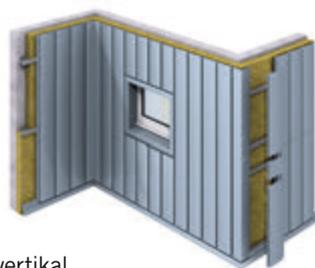
Neben seinen unterschiedlichen Oberflächen und Farben ist es besonders der Reichtum an Formen und Verlegetechniken, der individuelle architektonische Highlights aus Zink kreiert.

Paneelsysteme

horizontal, diagonal oder vertikal, lebendig oder dezent gegliedert:

Steckfalz-Paneel

Der besondere Vorteil des Steckfalz-Paneels liegt in der freien Wahl seiner variablen Bau- und Fugenbreiten. In Verbindung mit der Flexibilität bei den Verlegerichtungen (vertikal, horizontal und diagonal) bietet das System vielfältige Spielräume bei der Umsetzung eigener Gestaltungsideen; auch gerundete Flächen sind realisierbar. Durch das Nut-und-Feder-Prinzip mit verdeckter Befestigung ist die Montage einfach und schnell.



Horizontal-Paneel

Horizontal-Paneele sind den Steckfalz-Paneeelen optisch ähnlich und erinnern ihrem Ursprung nach an Fassaden in Holzbauweise. Zweiseitig mit einem Randprofil versehen, werden die Elemente mit der fest definierten Fuge von 20 mm indirekt mit einer speziellen Befestigungsschiene montiert. Mit diesem System sind interessante, kraftvolle und gestaltprägende horizontale Fassaden-Gliederungen zu realisieren (20 mm Schattenfuge); auch gerundete Flächen sind möglich.



SP-Line

Die SP-Line ist ein besonders wirtschaftliches Paneelsystem, das eine günstige und hochwertige Alternative zu Holz, Stein und künstlichen Baustoffen darstellt. Das aus einem Basis-Paneel und vorgefertigten Anschlussprofilen bestehende Komplettsystem ermöglicht es dem Handwerker, auch Details extrem wirtschaftlich zu lösen. Es lässt sich nahtlos in die Gebäudehülle integrieren und überzeugt durch seine moderne Optik und Titanzink-typische Ästhetik. Die Montage kann einfach und schnell auf Unterkonstruktionen aus Holz oder Metall mit einer verdeckten Befestigung erfolgen. Die Verlegung ist horizontal, vertikal und diagonal möglich.



Stulp-Paneel

Aufgrund seines schuppenartigen Charakters ohne Schattenfuge stellt das Stulp-Paneel eine besonders prägnante Fassadenbekleidung dar. Unter Einwirkung von Licht ergeben sich aufgrund seiner Profil-Geometrie reizvolle Schattierungen und kräftige Konturen. Die Befestigung erfolgt verdeckt. Das System ermöglicht eine besonders einfache Montage und stellt deshalb eine wirtschaftliche, aber nicht minder wertige Gestaltungslösung dar.



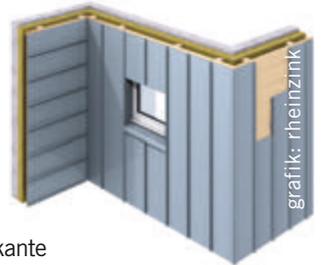
formen & facetten

Falzsysteme

vom klassischen Stehfalz bis hin zur Vielförmigkeit von Rauten:

(Winkel-)Stehfalz

Dieses Falzsystem verbindet die einzelnen Schare in Längsrichtung. Der (Winkel-)Stehfalz stellt im Fassadenbereich den Regelfall dar. Er zeichnet sich durch die kräftige Betonung seiner Falze aus, was markante Gliederungen ermöglicht. Bei den Kantungen der Profile und dem Schließen der Falze sichert die weitverbreitete Maschinen-Verfügbarkeit rationelle Arbeitsabläufe. Es sind sowohl vertikale wie horizontale Verlegungen möglich, ebenso wie konische Flächen oder konkav und konvex gerundete Flächen.



Großrauten

Mit einer großen Sicht- bzw. Deckfläche ermöglicht die Großraute ganzheitlich individuelle Fassadengestaltungen. Sie eröffnet vielfältige Möglichkeiten der Gebäudestrukturierung und kann in verschiedenen Baubreiten vertikal, horizontal und diagonal verlegt werden. Durch den variablen Falzversatz ergeben sich weitere, nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten. Auch komplexe Gebäudeformen mit konvexem und konkavem Grundriss sind realisierbar. Großrauten kreieren eine eindrucksvolle optische Präsenz und können auch individuell für jedes Objekt hergestellt werden.

Kleinrauten

Quadrat- und Spitzrauten bilden die Gruppe der Kleinrauten. Durch die Kleinformatigkeit der einzelnen Elemente bieten sie sich auch bei geometrisch komplizierten Baukörpern als konstruktive Lösungen an. Kleinrauten eignen sich ebenso für Flächen- wie auch für Teillösungen, beispielsweise Giebel, Dachgauben, Kaminköpfe oder Dachränder. Sie schaffen eine filigrane und lebendige Optik.

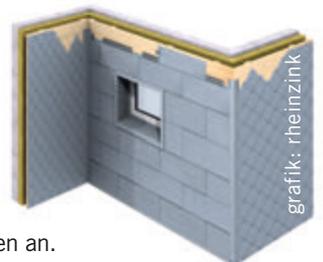




foto: vmzinc



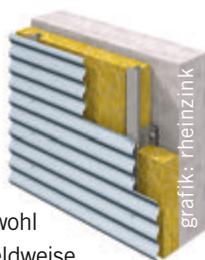
foto: rheinzink

Profile, Kassetten, Sonderformen

von wirtschaftlichen Profilen über die Variabilität von Kassetten bis hin zu kreativen Architekturlösungen:

Wellprofile

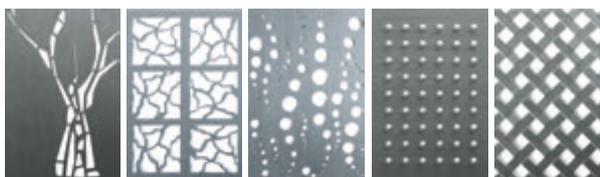
Durch die fließende Form der klassischen Sinuswelle haben Wellprofile eine besonders filigran wirkende Anmutung. Die verschiedenen Arten der Verlegung – horizontal, vertikal oder diagonal – ermöglichen sowohl eine feine Strukturierung als auch die feldweise deutlich sichtbare Trennung des Fassadenbildes. Weiche Licht- und Schatteneffekte lassen gerade bei großen Flächen eine optisch reizvolle Lebendigkeit entstehen. Die Profile sind in unterschiedlichen Querschnitten erhältlich und auch für gerundete Flächen geeignet. Das System überzeugt auch durch seine Wirtschaftlichkeit.



grafik: rheinzink

Oberflächen-Designs

Noch mehr Individualität und Gestaltungsspielraum eröffnen Kassetten und Tafeln mit strukturierten Oberflächen-Designs. Sie sorgen für eine mehrdimensionale Wahrnehmung der Gebäudehülle. Erhaben strukturiert, profiliert oder gestanzt entfalten sie auch auf reinen Flächen eine außergewöhnlich plastische Wirkung. Strukturierte Fassaden lösen kompakte Flächen auf und komponieren sie auf überraschende Weise neu. Noch faszinierender wird es, wenn natürliches oder künstliches Licht ins Spiel kommt. Dann lassen sich besondere Effekte erzielen, die Teile oder die Gesamtheit des Gebäudes inszenieren. Selbst dominante Baukörper gewinnen mit diesen strukturierten Systemen eine filigrane Optik.



oberflächen: rheinzink

Kassetten

Hierbei handelt es sich um großflächige, erhabene Bekleidungsprofile, deren vier Seiten mit Kantungen versehen sind. Kassetten bieten eine Vielzahl an Gestaltungsoptionen: Sie können rechteckig, quadratisch oder individuell geformt sein, horizontal oder vertikal ausgerichtet, mit mehr oder weniger ausgeprägten Fugen, plan oder im Wechselspiel mit erhabenen Elementen inszeniert werden. Kassetten können auch individuell und objektbezogen gefertigt werden. Auf entsprechenden Unterkonstruktionen verlegt, erzielen sie eine futuristisch-technische Optik.

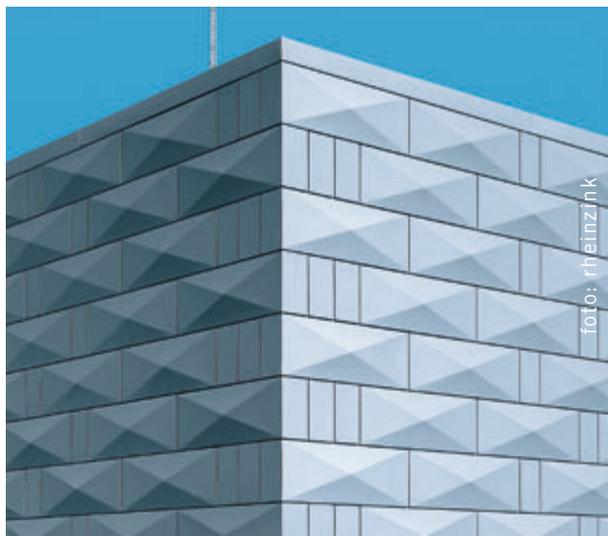


foto: rheinzink

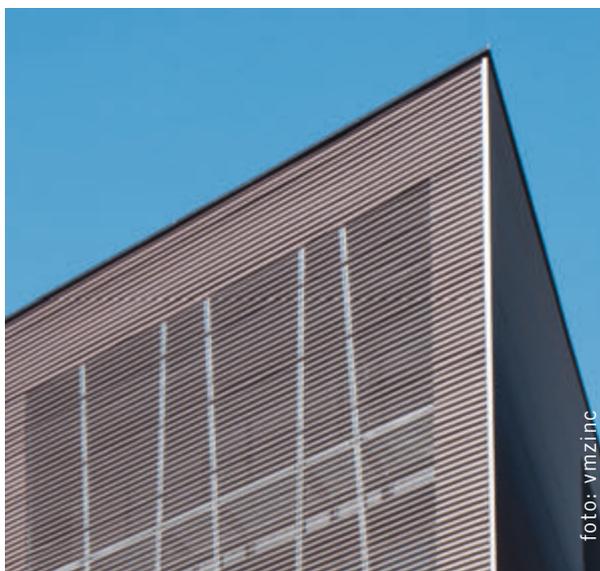


foto: vmzinc

Die hier gezeigten Oberflächen-Designs stehen beispielhaft für die zahllosen Individualisierungsmöglichkeiten, die die Formgebung von Metallen bietet. Maßanfertigungen sind ebenfalls möglich, so dass sich ein nahezu grenzenloser gestalterischer Spielraum eröffnet.



wirkungsvoll & wirtschaftlich

foto: eternit ag – fotograf: christoph tempes



foto: eternit ag

Der Werkstoff Faserzement hat eine eigene Kulturgeschichte und eine eigene Identität. Seit über 100 Jahren wird der universelle Werkstoff für Dächer und Fassaden eingesetzt. Formate von kleinen Platten über Paneele bis hin zu großen Tafeln eröffnen vielseitige Gestaltungsmöglichkeiten.

Mit Bekleidungen aus Faserzement lassen sich attraktive Detail-Lösungen wie auch ganzheitliche Flächenwirkungen erzielen, die langlebig und wartungsarm sind. Darüber hinaus verfügt Faserzement über zusätzliche, vorteilhafte Eigenschaften: Er ist hitze-, frost-, korrosions- und alterungsbeständig, schlagfest, UV-stabil und nicht brennbar.

Faserzement ist ein dauerhafter Verbundwerkstoff aus Portland-Zement, synthetischen, organischen Fasern und Wasser. Im erhärteten Zustand und mit einer mehrfach heiß verfilmten Oberfläche versehen sind Faserzementprodukte absolut form- und witterungsbeständig.

Bekleidungen aus Faserzement werden heute dank neuer Herstellungsverfahren als umweltfreundlich und gesundheitsverträglich bewertet. Achten Sie beim Kauf darauf, dass Ihre Wahl auf kontrollierte Faserzementprodukte fällt, die von unabhängiger Stelle, z. B. vom deutschen Institut Bauen und Umwelt e.V., mit einer Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 zertifiziert wurden.



foto: eternit ag – fotograf: m. van colle

Faserzement hat viele Erscheinungsformen – als Fassadenbekleidung unterscheidet man großformatige Tafeln, Well- und kleinformatige Platten sowie Fassadenpaneele.



foto: eternit ag – fotograf: architektur siebel

Großformatige Tafeln

Sie eignen sich hervorragend für vorgehängte hinterlüftete Fassadenkonstruktionen und vermitteln eine sehr moderne und klare Optik. Insbesondere bei der Sanierung von z. B. sehr klassischen und gewöhnlichen Gebäudeabmessungen und -anmutungen der 50er- und 60er-Jahre können mit ihnen interessante Verwandlungen erzielt werden. Das Haus wirkt geradliniger, geometrischer und entwickelt viel Präsenz und Eigenständigkeit.

Ob durchgängig als Monolith gestaltet oder interessant farblich strukturiert, ob im Mix mit anderen Materialien wie Holz oder auch kombiniert mit Paneele aus Faserzement – stets verleihen großformatige Fassadentafeln dem Gebäude eine moderne Erscheinungsform. Eine aktuelle und faszinierende Spielart dieser Gestaltung ist die Nutzung des Werkstoffs als durchgängige Fassaden- und Dachbekleidung aus einem Guss. Es entsteht eine allumfassende Hülle, die die Geometrie der Gebäudearchitektur schlicht unterstreicht und markant inszeniert.

Großformatige Tafeln bieten vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten durch ihre verschiedenen Farben, Oberflächen, Formate, das Fugenspiel und die Befestigungstechniken.



foto: eternit ag



foto: eternit ag – fotograf: christoph tempes



foto: eternit ag

Wellplatten

Allseits bekannt ist ihre hohe Wirtschaftlichkeit, so mancher weiß um ihre baulichen Vorteile (sie sind diffusionsoffen, korrosionsbeständig und können Feuchtigkeit speichern), doch nur den wenigsten ist bewusst, dass sich Wellplatten auch für moderne Fassadengestaltungen eignen. Dabei sind sie in der Lage, besonders ökonomische, kreative und ungewöhnliche Gebäudeoptiken zu realisieren.

Ob als durchgängiger Werkstoff für die Dach- und Fassadenbekleidung oder in Kombination beispielsweise mit Holz – Wellplatten bieten interessante Gestaltungsoptionen.



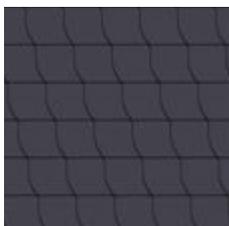
foto: eternit ag

vielfältig & vielfarbig

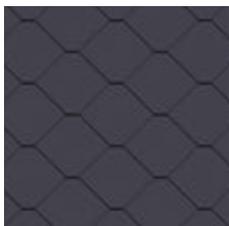
Kleinformatige Fassadenplatten aus Faserzement sind in der Lage, stilistisch vielseitige Umsetzungen zu realisieren. Von klassisch bis topmodern ist alles möglich, denn neben der Vielzahl an Formaten und Verlegearten stehen Kleinformatplatten auch in bis zu zehn unterschiedlichen Farben, wahlweise mit einer glatten Oberfläche oder mit „Schiefer“-Struktur zur Verfügung.

Sie eignen sich sowohl für die flächendeckende Realisation ganzer Fassaden wie auch für Detailgestaltungen, wie z. B. von Giebeln, Gauben, Erkern oder zur Gebäudestrukturierung bei Anbauten oder in Kombination mit anderen Materialien (siehe Seiten 58 bis 63).

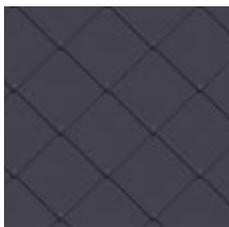
Klassische Deckbilder



Die **Deutsche Deckung** ist die traditionelle Deckung schlechthin. Charakteristisches Merkmal ist der links oder rechts ausgeführte Bogenschnitt. Damit lassen sich regionaltypische Neubauten ebenso realisieren wie die Sanierung klassischer Fassadenflächen



Die **Wabendeckung** wird gerne bei Restaurationen eingesetzt – das Gebäude erhält somit seinen ursprünglichen Charakter. Die quadratischen Fassadenplatten sind an einer Ecke gestutzt oder gerundet, dadurch ergibt sich die typische und prägnante Wabenoptik.



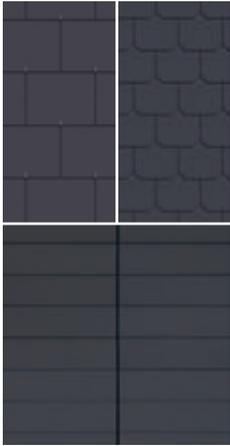
Die **Spitzschablonendeckung** ist eine wirtschaftliche, regional traditionsreiche Fassadengestaltung, die sich jedoch auch für extravagante Anmutungen mit ausgeprägter Ästhetik eignet. Sie orientiert sich optisch stärker in die Vertikale als die Rhombusdeckung.



foto: eternit ag



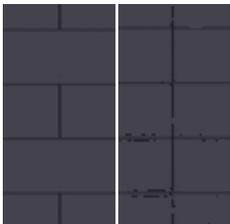
Moderne Deckbilder



Die **Doppeldeckung** ist durch ihre klare Linienführung ideal für geradlinige, moderne Wohnvorstellungen. Ob quadratisch, rechteckig, fugenbündig oder gestutzt – die verschiedenen Formate und Ausführungen passen proportional und stilistisch zu jeder Fassade.



Die **Waagerechte Deckung** zählt zu den preislich attraktivsten Deckungen. Die „getreppte“ Gestaltungsvariante betont die horizontale Strukturierung der Fassadenfläche und verleiht dieser eine dynamische Anmutung.

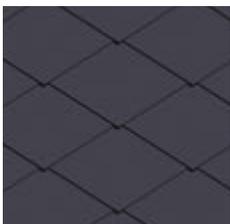


Die **Quaderdeckung** und die **Vertikaldeckung** eignen sich für geradlinige Deckungsbilder mit modernem, großzügigem Charakter. Durch das große Format werden nur wenige Fassadenplatten benötigt, was diese Deckungsbilder besonders kostengünstig macht.

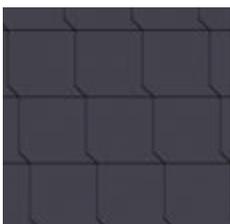
Außergewöhnliche Deckbilder



Die **Gezogene Doppeldeckung** überzeugt durch Wirtschaftlichkeit und ein lebendiges, ungewöhnliches Flächenbild. Durch Vergrößerung oder Verkleinerung der seitlichen Überdeckungen kann das Deckungsbild auch an Rundungen angepasst werden.



Die **Rhombusdeckung** ist die Deckung für Menschen, die das Außergewöhnliche lieben. Denn mit der interessanten Linienführung steht diese Deckung für die moderne Interpretation einer Fassadengestaltung mit ausgeprägter Formsprache.



Bei der **Geschlaupten Deckung** werden quadratische Platten mit gestutzter oder gerundeter Ecke verlegt, was eine markante Optik erzeugt. Sie eignet sich perfekt für die individuelle Akzentuierung von kleinen Flächen wie Giebeln, Gauben und Kaminen.



foto: eternit ag



foto: eternit ag



foto: eternit ag



linear & langlebig

fotos: eternit ag



fotos: eternit ag

In ihrer Anmutung wirken Fassadenpaneele aus Faserzement wie Holzprofile, sind jedoch widerstandsfähiger. Die witterungsbeständigen und fäulnissicheren Paneele sind in einer großen Farbauswahl für die horizontale und vertikale Verlegung erhältlich.

Fassadenpaneele verbinden die Optik von Holz mit der Dauerhaftigkeit von Faserzement. Beim Neubau und bei der Modernisierung lassen sich mit ihnen individuell abwechslungsreiche und lebendige Fassadenbilder verwirklichen. Fassadenpaneele eignen sich ausgezeichnet als Bekleidung für vorgehängte hinterlüftete Fassaden und als Giebelverkleidungen. Im Gegensatz zum Naturprodukt Holz benötigen sie keine regelmäßigen Pflegeanstriche, sind frost- und UV-beständig sowie nicht brennbar.

Verlegetechniken für Fassadenpaneele aus Faserzement:

Stülp-schalung

Die Stülp-schalung ist als horizontale Fassadenverschalung weitverbreitet. Bei dieser waagerechten Verlegeart stülpen sich die oberen Paneele immer ein wenig über die darunterliegenden, um eine optimale Regenwasserableitung und einen zuverlässigen Witterungsschutz zu gewährleisten.



foto: eternit ag

Boden-Deckel-Schalung

Sie ist inspiriert durch die älteste und bekannteste Form der vertikalen Holzfassadenbekleidung. Dabei werden Paneele vertikal so angebracht, dass über dem Abstand zwischen zwei Bodenpaneelen ein drittes Paneel als Deckel montiert wird. Es entsteht eine lebendige Struktur mit Licht- und Schattenspiel.

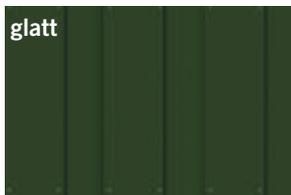


foto: eternit ag

Profilschalung

Im Gegensatz zu einer Stülp- oder Boden-Deckel-Schalung wird die Paneele hier in einer Ebene angeordnet und mithilfe einer Klammer und Schraube horizontal an der Unterkonstruktion befestigt. So entsteht eine geschlossene Fassadenoberfläche mit dezenter Schattenfuge und unsichtbarer Befestigung.

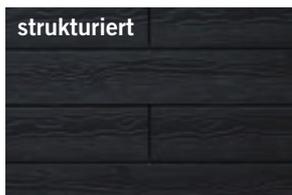


foto: eternit ag

Fassadenpaneele aus Faserzement sind in verschiedenen UV- und witterungsbeständigen Farben auf Acrylbasis beschichtet. Auf dem Programm stehen 29 unterschiedliche Farbtöne und -nuancen, wahlweise mit einer realistisch anmutenden Holzstruktur oder mit glatter Oberfläche.



variantenreich & visionär

fotos: rockpanel



Ausgangsstoff für diesen Hightech-Bekleidungswerkstoff ist Steinwolle. Durch ein spezifisches Herstellungsverfahren entstehen daraus oberflächenfertige Fassadentafeln und -paneele, die sich ausgezeichnet für kreative, moderne Fassaden eignen. Sie zeichnen sich nicht nur durch eine reizvolle Fülle an Gestaltungsvarianten und teils einzigartige Oberflächen-Designs aus, sondern auch durch ihre vorteilhaften Eigenschaften.

Steinwolle-Fassadentafeln und -profile sind extrem leicht, dabei widerstandsfähig gegenüber mechanischer Beanspruchung, absolut witterungs- und temperaturbeständig, farbecht und langlebig. Sie sind in schwer entflammbarer und nicht brennbarer Qualität erhältlich und je nach Oberflächenbeschichtung überwiegend dampfdurchlässig und komplett wiederverwertbar.

Fassadentafeln und -paneele aus Steinwolle werden aus Basalt hergestellt, einer nahezu unbegrenzt vorkommenden Gesteinsart. Dieses Vulkangestein ist der natürliche Rohstoff, dem dieser Werkstoff seine einzigartigen Eigenschaften verdankt:

- leicht und einfach verarbeitbar wie Holz
- absolut witterungs- und temperaturbeständig wie Stein
- einfach zu biegen und zu tordieren (verdrehen, verwinden)

Die Oberflächen sind mit einer wasserbasierten Beschichtung versehen, die ihre Ausstrahlung, Farbechtheit und ihren Glanz über Jahre hinweg erhält. Einige Oberflächen verfügen darüber hinaus über eine weitere Beschichtung als Graffiti- und zusätzlichen UV-Schutz. Fassadentafeln und -paneele aus Steinwolle eignen sich hervorragend für eine vorgehängte, hinterlüftete Konstruktion – sie sind wartungsarm, pflegeleicht und kosteneffizient.

Neben den spezifischen Werkstoff-Eigenschaften sind es besonders die teils außergewöhnlichen Oberflächen, die diese Bekleidung so interessant machen. Fassadentafeln und -paneele aus Steinwolle sind in den unterschiedlichsten RAL/NCS-Farben und effektvollen Designs (siehe Seiten 44 bis 45) erhältlich.



Farbwelten

Für eine farbtensive und farbechte Gestaltung mit Steinwolle-Fassadenplatten steht eine umfassende Auswahl zur Verfügung. Die leistungsstarken Platten sind in 20 Standardfarben und 4 besonders intensiven Tönen sofort ab Lager lieferbar.

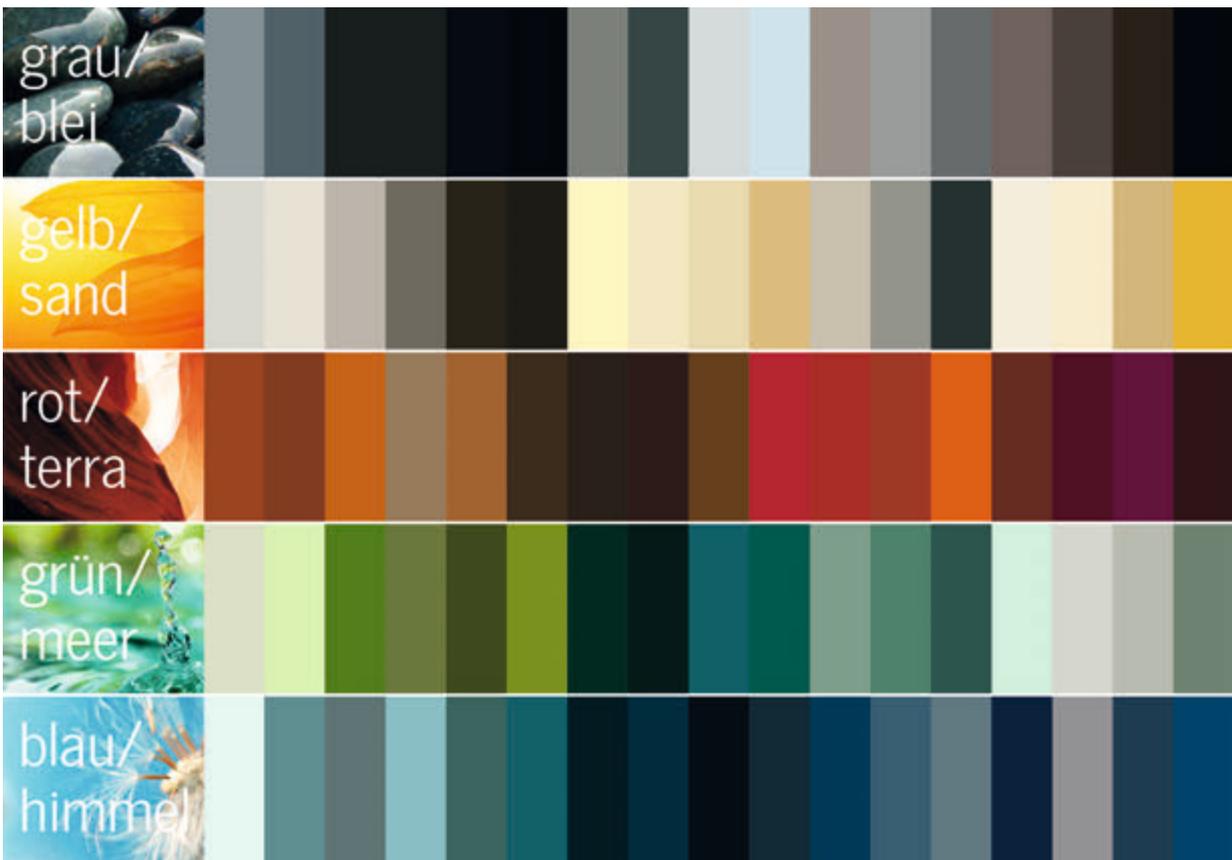
Ab 100 m² Fassadenfläche schöpfen Sie aus einem Spektrum an gut 100 Trendfarben – von dezent pastellfarben über warme Naturtöne bis hin zu offensiv leuchtendem Kolorit. Ob monochrom, harmonisch, kontrastreich oder kunterbunt – ob dezent, natürlich, massiv oder knallig – die einzigartige Farbvielfalt von Steinwolle-Fassadenplatten bietet auch durch die zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten eine nahezu grenzenlose Gestaltungspalette.



Selbst gestalten

Wenn dieses Farbspektrum in seiner Kreativität noch einschränkt und wer die Oberfläche seiner Fassade selber gestalten möchte, für den stehen auch Steinwolle-Fassadentafeln zur Verfügung, die farblich ganz individuell umgesetzt werden können.

Die Tafeln sind ab Werk grundiert und können bauseitig in jedem gewünschten Farbton und Motiv endlackiert werden. Sie garantieren so den langlebigen Untergrund für eine persönliche Gestaltung. Die werkseitige Grundierung ist für wasserbasierte Acrylatfarben vorgesehen. Um die Platten zu streichen, sind prinzipiell alle Farbsysteme geeignet, die auch für Holzwerkstoffe im Außenbereich vorgesehen sind.





fotos: rockpanel

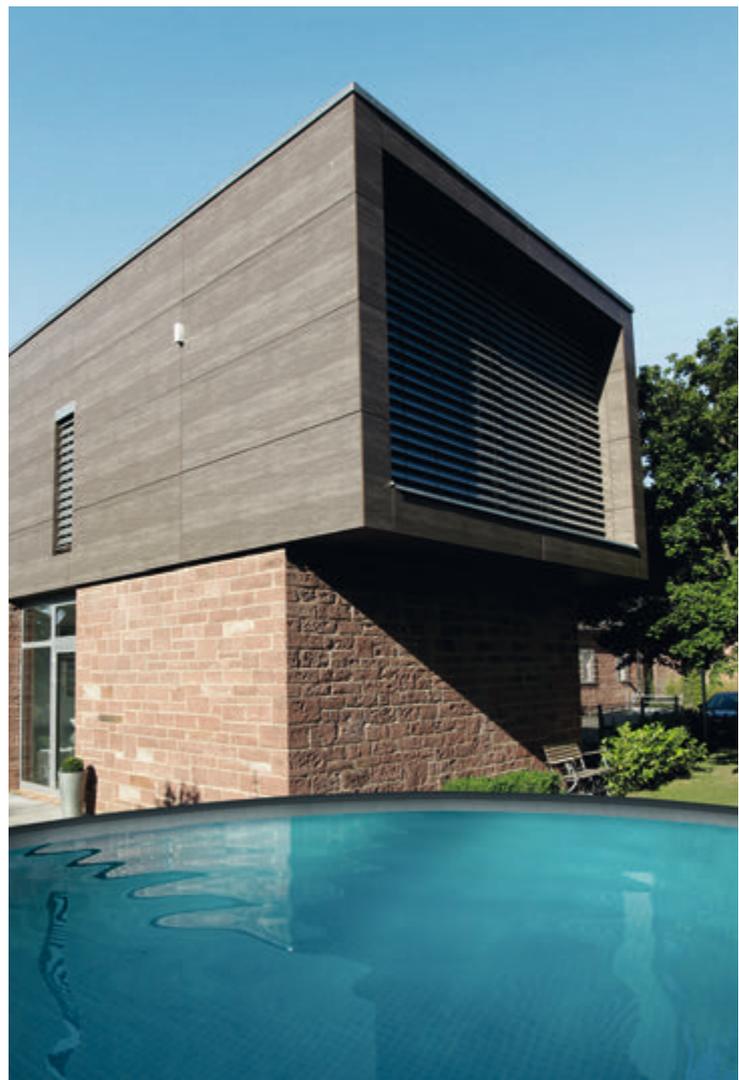
extravagant & edel

Ob eher klassisch oder gewagt, zurückhaltend, offensiv oder verspielt, charmant oder eigensinnig – jede Oberfläche zeichnet sich durch eine besondere Gestaltungscharakteristik aus, was kreative Fassaden hervorbringt. Die Tafeln können auch zur Ausführung gebogener oder tordierter Oberflächen eingesetzt werden, was zusätzliche Gestaltungsfreiheiten eröffnet.

Designoberfläche Holz

Fassadentafeln mit Holzdekor sind mehr als ein „Imitat“. Jede Platte hat ein individuelles Aussehen, sodass sie kaum von echtem Holz zu unterscheiden ist. Artenrein im Verbund verleihen sie Fassaden einen natürlichen Charakter. Die Kombination unterschiedlicher Holzarten zu einer spannungsreichen Gesamtgestaltung schafft eine ganz eigenständige Optik – mit allen Vorteilen der Mineralplatte.

Es stehen 17 Holzdekore zur Auswahl – von natürlichen, artencharakteristischen Volltönen über lasierte bis hin zu gekälkten Anmutungen.



Designoberfläche Metallic

Licht, ob natürlich oder inszeniert, belebt Architektur. Insbesondere auch dann, wenn die Fassaden-Oberfläche metallicveredelt ist. Spannende Reflexionen, weiche Farbverläufe und seidiger Glanz werden durch den Metallic-Effekt auf die Gebäudefläche gezaubert.

Steinwolle-Fassadentafeln mit Metallic-Oberfläche sind in 4 Farbvarianten erhältlich, die hochwertige und lebendige Architekturarrangements erzeugen.



Designoberfläche Chameleon

Immer anders, immer neu, immer besonders. So wirkt die Oberfläche mit Kristalleffektschicht. In jedem Fall und in jeder Farbvariation stets ideal für kühne und auffallend andere Fassadengestaltungen.

Die extravaganten Steinwolle-Tafeln mit Kristalleffektschicht machen Fassaden zum „Chamäleon“. Das Oberflächen-Design sorgt für überraschende Auswirkungen auf Farbe und Lebendigkeit dieser



Hochglanzplatte – je nach Betrachtungsperspektive und Einfall des Sonnenlichts schimmert die Tafel in einer anderen schillernden Farbe. Ein spektakulärer Effekt in 4 Farbvarianten für eine außergewöhnliche Fassadenwirkung. Diese Ausführungen changieren je nach Lichteinfall in den Grundfarben „Violett“, „Gold“, „Grün“ und „Hellviolett“.

Designoberfläche Natur

Unbehandelte Steinwolle-Fassadentafeln ermöglichen eine sehr natürliche Optik. Das Besondere: Wie Naturwerkstoffe, die im Laufe der Zeit eine „Patina“ ausbilden, so verändert sich auch der naturbelassene, unbeschichtete Werkstoff. Die Veränderung der Oberfläche wird über die Zeit durch klimatische Einflüsse wie Sonnenlicht, Wind, Niederschlag und andere Umweltfaktoren bewirkt. Der Witterungseffekt lässt die Tafel nach und nach abdunkeln. Da das Mikroklima am Standort der Fassade das Aussehen der Tafeloberfläche bestimmt, lassen sich Art und Umfang des Bewitterungseffekts bzw. dessen Gleichmäßigkeit nicht vorhersagen. So wird die Natur selbst zum Designer der Fassade.

Diese Variante der Steinwolle-Fassadentafel eignet sich besonders auch für die Kombination mit anderen natürlichen Werkstoffen.



solide & schön

fotos: werzalit

Die extrem robusten Profile und Platten aus Holzwerkstoffen verbinden die Qualitäten von Holz mit zusätzlichen, durch den Herstellungsprozess optimierten Material-Eigenschaften.

Für die Verwendung als Fassaden-Bekleidung gibt es spezifische Holzwerkstoffe, die besonders für diesen Einsatzbereich geeignet sind: Sie sind widerstandsfähig gegen Nässe, Hitze und mechanische Beanspruchung, resistent gegen Insekten und Termiten, langlebig und wartungsarm, biegesteif und maßgenau, schlag- und bruchunempfindlich.



Holzwerkstoffe werden durch das Zusammenfügen von Holzpartikeln, wie z. B. Holzspänen unterschiedlicher Größe, Hackschnitzeln, Holzwohle, -fasern und -stäuben hergestellt. Ziel dieses Verarbeitungsprozesses ist die Optimierung spezieller Material-Eigenschaften wie Witterungsbeständigkeit und Langlebigkeit.

Größe und Form der Holzpartikel sowie die spezifische Technik des Zusammenfügens entscheiden über die Art des Holzwerkstoffes und seine Eigenschaften. Die Holzpartikel werden durch chemische Bindemittel, thermische und/oder mechanische Verbindungen zusammengefügt.

Das wichtigste Rohmaterial für Produkte aus Holzwerkstoff ist der nachwachsende Rohstoff Holz. In Deutschland wird für die Herstellung von Holzwerkstoffen vornehmlich regional geschlagenes Industrieholz verwendet. Achten Sie bei der Auswahl Ihrer Fassaden-Bekleidung darauf, dass das Holz aus verantwortungsbewusster, nachhaltiger Waldbewirtschaftung bezogen wird, z. B. aus PEFC-zertifizierten Forstwirtschaften.

In patentierten Herstellungsverfahren werden die natürlichen Eigenschaften von Holz mit der Beständigkeit hochwertiger Harze oder Kunststoffe verbunden. Die Beschichtung wird unlösbar mit dem hoch verdichteten Holzwerkstoff verschmolzen. So entstehen perfekte und wertbeständige Oberflächen für vielseitige Gestaltungsmöglichkeiten.



Bekleidungsplatten aus Holzwerkstoff

Holzwerkstoff-Platten schaffen klare, moderne Fassaden. Sie sind in verschiedenen Formaten und Ausführungen erhältlich, die variablen Befestigungsmöglichkeiten – sichtbar geschraubt, genietet, geklebt oder mit rückwärtiger Verankerung an der Unterkonstruktion – realisieren unterschiedlichste Fassaden-Anmutungen.

Bekleidungsplatten aus Holzwerkstoff stehen in mehr als 50 Farben und Dekoren zur Verfügung. Sie eignen sich für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche: Ob als Teil- oder Vollfassade, als Pfeiler-Ummantelung und Sockel-Verblendung oder in Kombination mit Fassaden-Profilen oder anderen Materialien wie Glas oder Metall.

Die Verarbeitung der großformatigen Schichtpressstoff-Platten (auch HPL = High-Pressure-Laminate genannt) ist einfach wie bei Holz, die Montage wirtschaftlich und kann auf einer Holz- oder Metall-Unterkonstruktion erfolgen. In der Standardausführung entsprechen sie Brandschutzklasse B2, können auf Wunsch jedoch auch in der Brandschutzklasse B1 geliefert werden.



Neben den 34 verfügbaren Farben sind Bekleidungsplatten aus Holzwerkstoff auch mit interessanten Dekor-Oberflächen erhältlich. Dank der ausgereiften Technologie bleiben sie viele Jahre farbecht (ein Nachstreichen der Farben ist nicht erforderlich):



Elf Holzdekore

Holzdekor-Oberflächen verleihen jeder Fassaden-Gestaltung einen natürlichen und warmen Charakter.



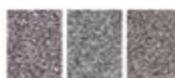
Vier Steindekore

Steindekor-Oberflächen transportieren eine wertig-repräsentative und massive Optik, z. B. mit großen Glasflächen.



Drei Metallic-Dekore

Die glimmernden Partikel reflektieren das Licht und erschaffen unterschiedliche Farbeffekte und eine metallische Anmutung von besonderem Reiz.



optionen & optik

Profile aus Holzwerkstoff eignen sich hervorragend für die Bekleidung von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden. Sie sind extrem widerstandsfähig, pflegeleicht und wartungsarm – sie trotzen allen Wettern, Pilzen und Insekten. Aufgrund ihrer hohen Formstabilität und Maßgenauigkeit sind sie einfach und wirtschaftlich in der Montage. Die beständig schöne Bekleidung ist in vielen Ausführungen, Dimensionen, Holzdekoren, Farben und sogar mit Metallic-Effekt für individuelle Gestaltungslösungen erhältlich.

Fassaden-Profile aus Holzwerkstoffen lassen sich vertikal, horizontal, diagonal und – durch den Einsatz einer speziellen Klammer-Befestigung – auch mit dem klassischen Stülpschalungseffekt verlegen. Die langlebigen Profile werden mit korrosionsbeständiger Befestigungstechnik montiert, damit Witterungsbeständigkeit und geringer Wartungsaufwand über die gesamte Konstruktion hinweg gewährleistet sind.

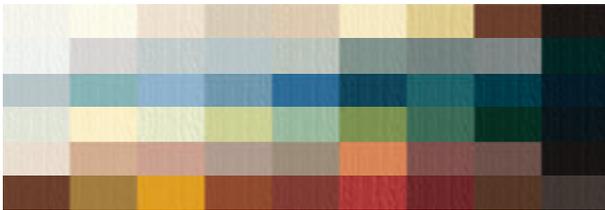


Profile mit Profil

Für eine klassisch klare und moderne Optik sorgen Fassaden-Profile mit einer fertig kolorierten Oberfläche und Perlstruktur. Sie werden ausschließlich horizontal verlegt und zeigen den klassischen Stülpschalungseffekt. Die überlappenden Profile mit vorgefertigten Längsstoß-Verbindungen gewährleisten ein perfektes Ergebnis ohne offene Fugen und ermöglichen nebenbei eine verschnittgünstige Verlegung.

Eine lebendige und natürliche Anmutung vermitteln Fassaden-Profile mit robuster Acrylatoberfläche und feinporiger Holzstruktur. Das Profil ist variabel – vertikal, horizontal, diagonal oder mit Stülpschalungseffekt – verlegbar und vielseitig in der Anwendung. Es eignet sich ebenso für die Umsetzung von Voll- wie auch Teilfassaden, z. B. Giebeln.

Neben den mehr als 50 zur Verfügung stehenden Farbvariationen sind Fassaden-Profile aus Holzwerkstoff natürlich auch prädestiniert für Gestaltungen in Holzanmutung.



Profile mit feiner Holzstruktur sind in bis zu 8 verschiedenen Holzdekoren erhältlich, die jedem Haus einen ganz unterschiedlichen Charakter verleihen: von einer hellen, gekälkten Optik über eine warme, freundliche Anmutung bis hin zu einer dunklen, gediegenen Gestalt.



Besonders wirkungsvoll und individuell in Optik und Material sind Fassaden-Profile mit linear strukturierter Oberfläche und Metallic-Effekt. Sie stehen in 4 verschiedenen Tönungen zur Verfügung. Je nach Sonnenstand und Lichteinfall wirken diese in unterschiedlichen Farbnuancen: So erscheint der Silberton wie blausilbernes glänzendes oder oxidiertes, samtgraues Aluminium. Der Schwarztone gleicht anthrazitfarbenem Titanzink oder grauem Schiefer. Die Grünfärbung changiert in silbrigen Hell-dunkel-Tönen, während die Rotfärbung in bräunliche Schattierungen wechselt. Für diesen faszinierenden Effekt sorgt die besondere Materialkomposition mit der melierenden Wirkung der Holzfasern und den glimmernden, reflektierenden Partikeln des gefärbten Polymers.

Das Fassaden-Profil lässt sich horizontal wie vertikal verlegen und beidseitig einsetzen, wobei sich durch die zwei unterschiedlich strukturierten Oberflächen interessante Gestaltungsmöglichkeiten eröffnen. Eine Profelseite wirkt filigran und ist fein liniert, die andere bringt mit ihrer breiten Leistenoptik große Flächen wirkungsvoll zur Geltung.





besonders & bleibend

foto: wienerberger



foto: wienerberger

Ziegel zählen zu den ältesten vorgefertigten Baustoffen. Während andere natürliche Baumaterialien wie Holz oder Stein für ihre Anwendung im Hausbau „nur“ bearbeitet wurden, ist Ziegel ein rein von Menschenhand erschaffenes Baumaterial.

Aus tonhaltigem Lehm geformt und im Ofen gebrannt, erhält der Ziegel seine bauphysikalisch vorteilhaften Eigenschaften. Die Formbarkeit des natürlichen Ausgangsmaterials macht Ziegel so vielseitig in der Anwendung und Gestaltung rund um den Bau. Bekannt ist der Einsatz als Dach- oder Mauerziegel, doch auch als Bekleidungswerkstoff für die vorgehängte hinterlüftete Fassade sind Ziegel in Form von Ziegelplatten hervorragend geeignet.

Die Bekleidung mit Tonziegelplatten ist besonders nachhaltig. Die Lebensdauer beträgt ca. 50 – 60 Jahre. Damit zählen sie zu den wertbeständigsten Bekleidungen. Sie sind nicht brennbar (Brandschutzklasse A), nahezu wartungsfrei und eröffnen auch in Kombination mit anderen Materialien vielfältige Gestaltungsspielräume.



foto: ©thinkstock



foto: wienerberger

Historie

Seit Jahrtausenden wird aus den Elementen Feuer, Wasser, Luft und Erde ein Baumaterial von enormer Beständigkeit, Zweckmäßigkeit und Attraktivität geschaffen: Ziegel. Die ältesten Ziegel wurden Mitte des vergangenen Jahrhunderts bei archäologischen Grabungen in Jericho (7.500 v. Chr.) gefunden.

Es begann mit Lehmziegeln, die neben Holz, Stein und Pflanzenfasern zu den ersten Baumaterialien der Jungsteinzeit zählten. Die Technik des Brennens von Ton war zu dieser Zeit nur für Gefäße bekannt, aber noch nicht für Ziegel entdeckt worden.

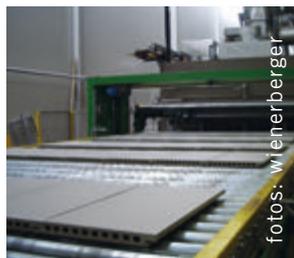
Einfache Ziegel aus Lehm werden bei nur 900 °C gebrannt. Sie sind mechanisch nicht sehr stabil und offenporig. Da sie so relativ viel Wasser aufnehmen, müssen sie zur Verbesserung der Witterungs-Beständigkeit verputzt werden. Ziegel aus Ton werden bei höheren Temperaturen gebrannt und sind wesentlich härter und beständiger.

Hochwertige Tonziegel für Dach, Wand, Fassade oder andere Bauten zeichnen sich durch eine überdurchschnittlich hohe Lebensdauer aus, was z. B. noch heute bestehende Bauten aus der Römerzeit belegen.

Herstellung

Das Prinzip der Herstellung von Tonziegeln hat sich von damals zu heute nicht grundsätzlich verändert. Jedoch übernehmen heute größtenteils Maschinen die aufwendige Handarbeit und hochmoderne Tunnelöfen vollziehen computergesteuert den Brennvorgang, wodurch eine durchgängig hohe, präzise Qualität sichergestellt wird. Tonabbau und Ziegelherstellung erfolgen bei Marken-Herstellern heute auch unter erheblich umwelt- und sozialverträglicheren Gesichtspunkten.

In der Tonaufbereitung erhält der Ton durch Zerkleinern, Walzen, Kneten, Befeuchten und Befreiung von Fremdstoffen die für die Formgebung notwendige Plastizität. Bei Tonziegeln für VHF-Bekleidungen handelt es sich um stranggepresste Ziegelplatten aus verschiedenfarbig brennenden Tönen. Sie erhalten ihre Form durch eine „Extrusionspresse“. Die Tonmasse wird mit hohem Druck durch ein Mundstück gedrückt und der so entstehende Strang durch Seilen in die gewünschte Dicke des Formlings geschnitten.



fotos: wienerberger



foto: wienerberger

Durch Nutzung der überschüssigen Abwärme, die beim folgenden Brennvorgang entsteht, wird dem Formling im Trockner weitgehend seine Feuchtigkeit entzogen und dieser so auf den Brennvorgang vorbereitet. In einem eigens für Fassadenplatten konzipierten Rollenofen werden die stranggepressten Platten individuell und sorgfältig auf den jeweiligen Farbton abgestimmt und bei hohen Temperaturen gebrannt. Eine spezielle Kalibriereinrichtung gewährleistet ihre perfekte Maßhaltigkeit – unerlässlich für das exakte Fugenraster, von dem der Gesamteindruck der Fassade bestimmt wird.



fotos: wienerberger

inspirierend & irden

Der Ziegel ist für die moderne Architektur aus ökologischer und ökonomischer Sicht ein wertvoller wie wirtschaftlicher Baustoff. Das Naturprodukt Ziegel liegt voll im Trend, denn es ist ein ebenso wohngesunder wie nachhaltiger Baustoff.

Insbesondere für Einfamilienhäuser und Sanierungsobjekte geeignet, sind spezielle Ziegelplatten, die kleinformig und von geringem Gewicht sind. Sie ermöglichen eine unkomplizierte, schnelle Montage und können auf Unterkonstruktionen aus Holz wie auch Aluminium aufgebracht werden.

Die Ziegelplatten werden einfach in das horizontale Trägerprofil eingehängt und mit Abstandhaltern gesichert. Die oberen und unteren Falze der Platten überlappen sich so, dass die Alu-Schiene von außen nicht sichtbar ist.

Die Vorteile von Fassadenplatten aus Tonziegeln:

- besonders nachhaltig und langlebig (Lebensdauer ca. 50 bis 60 Jahre)
- frostsicher und witterungsbeständig
- Verbesserung des Schallschutzes
- nicht brennbar (Brandschutzklasse A)
- große Bruchsicherheit gegen Stoßeinwirkung
- nahezu wartungsfrei und unempfindlich gegen Graffiti





Bekleidungen mit Ziegelplatten erschaffen zeitlos moderne Fassaden mit dem unverwechselbaren Charakter des Naturprodukts Ton. Die spezifische Ästhetik des Materials bleibt über viele Jahrzehnte hinweg erhalten. In Kombination mit Metall, Glas oder Holz besticht es durch Eleganz, Natürlichkeit und Perfektion.

Die Ziegelplatten sind in den Formaten 200 x 500 mm, 250 x 500 mm und 300 x 500 mm erhältlich. Sie eignen sich ebenso für großzügige Flächen und Gebäudehüllen wie für kleinteiligere Baukörper, Teilfassaden und partielle Applikationen.

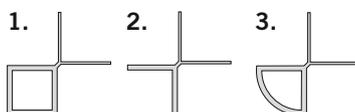
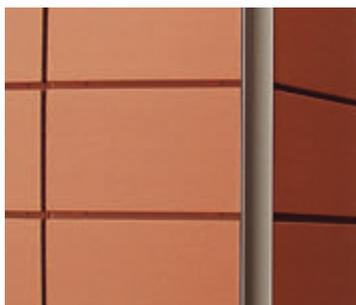
Vorgehängte hinterlüftete Fassaden mit einer Bekleidung aus Ziegelplatten kombinieren eine klare, perfekte Ästhetik mit hoher Wirtschaftlichkeit, Wohngesundheit und Nachhaltigkeit.



Für saubere und perfekte Übergänge und Abschlüsse sorgen passende Profile aus Aluminium. Sie schützen nicht nur Ecken und Kanten, sondern beeinflussen mit ihren unterschiedlichen Möglichkeiten der Ausprägungen auch Optik und Gesamtanmutung.

Mögliche Ausführungen sind Eckenausbildungen:

- (1) mit geschlossenem Alu-Profil
- (2) mit offenem Alu-Profil
- (3) mit geschlossenem Rundprofil



Allen Ziegelplatten-Fassaden gemein ist ihre architektonische Klarheit, Perfektion und Zeitlosigkeit. Darüber hinaus ist diese eigenständige Bekleidung in der Lage, Architektur ganz individuell zu interpretieren. Starken Einfluss hat hierbei auch die Farbe der Bekleidung.

Ziegelplatten stehen in drei natürlichen Farbvarianten zur Verfügung:

Sandfaben

Dieser Farbton schafft leichte, edle und lichte Gebäude-Anmutungen mit natürlichem Charme. Die Optik ist dezent mit lebendiger Fugen-Ausprägung.

Lachsrot

Diese Farbvariante schafft eine hohe Präsenz und transportiert den irdenen Charakter des Bekleidungsmaterials ideal: warm, intensiv und authentisch.

Vulkangrau

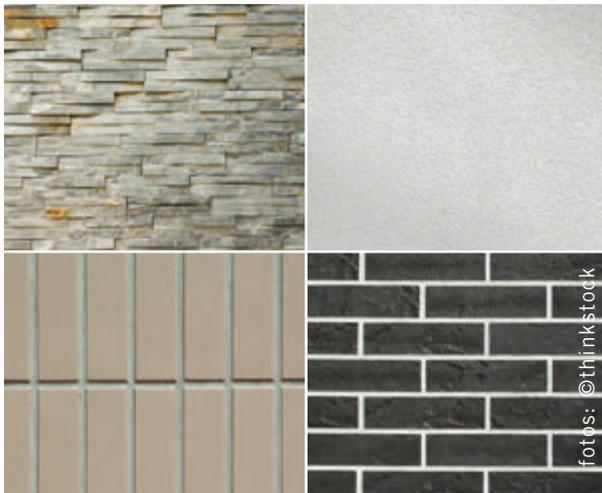
Modern und souverän wirken Gebäudehüllen mit dieser Farbwahl. Sie verleiht der Architektur eine homogene, solide und gleichsam faszinierende Optik.



vorteilhaft & variabel



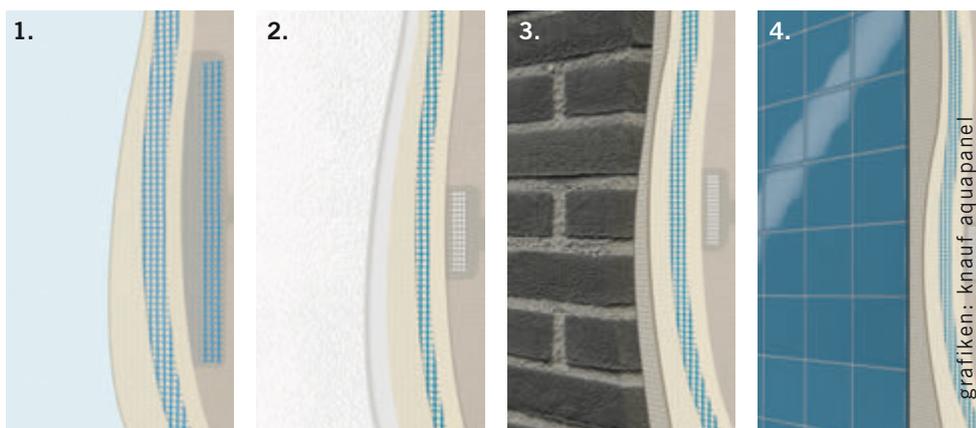
foto: knauf aquapanel



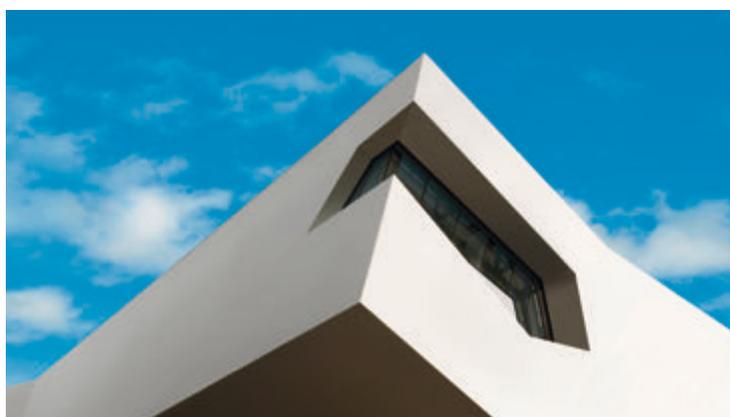
fotos: ©thinkstock

Das System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade bietet eine ganze Reihe von wirtschaftlichen und bauphysikalischen Vorteilen. Putzfassaden werden in der Regel mit der energetischen Sanierung durch WDV-Systeme assoziiert, sind jedoch auch als VHF zu realisieren.

Wer also auf die Vorzüge einer VHF nicht verzichten möchte und optisch eine Putz- oder Mixfassade favorisiert, für den sind (Putz-)Trägerplatten die passende Lösung. Ob ganz persönlicher Favorit oder traditionell-regionaler Baustil – Putzfassaden sind eine klassische und attraktive Form der Fassadengestaltung, die solitär wie auch im Mix eine Vielzahl an Gestaltungsvarianten eröffnet.

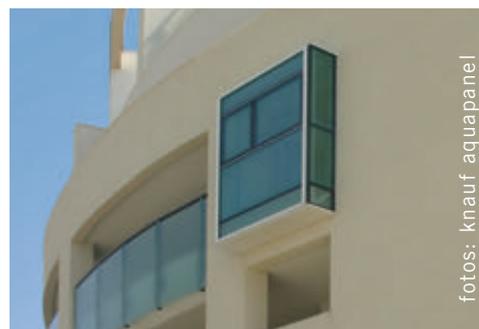


Die robuste, nicht brennbare Bauplatte ist in erster Linie eine optimale Putzträgerplatte (2). Sie bietet jedoch auch den geeigneten Untergrund für einen direkten Anstrich (1) und die Aufbringung von Außenwandfliesen (4), Klinker-, Stein- oder Schieferriemchen (3).



Die Bauplatte, die beidseitig mit einem Glasgittergewebe armiert ist, besteht aus einem Kern aus Portlandzement und Zuschlagstoffen. Die Enden sind geschnitten und die Kanten verstärkt. Im System der VHF bildet sie einen soliden Untergrund, der extremen Witterungsbedingungen standhält. Sie ist:

- bei VHF als direkte Fassadenbekleidung einsetzbar
- witterungsbeständig, wasserfest und schimmelresistent
- beständig gegen Frost-Tau-Wechsel
- robust und mechanisch hoch belastbar
- ökologisch und baubiologisch
- nicht brennbar, Baustoffklasse A1 nach EN 13501

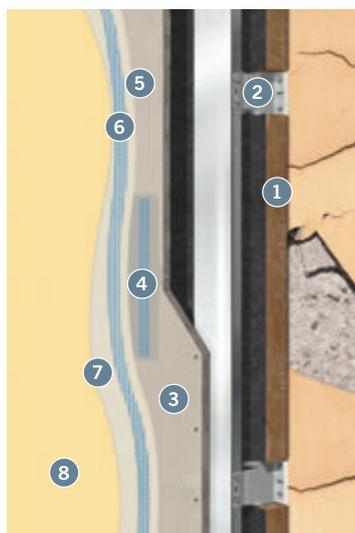


Die Bauplatten können auf Holz- wie Metall-Unterkonstruktionen aufgebracht werden. Sie sind auch als System mit komplett abgestimmten Komponenten erhältlich:

- (1) Fassaden-Dämmplatte
- (2) Aluminium-Unterkonstruktion
- (3) Putzträger-/Bauplatte
- (4) Fugenband und -spachtel

Putzsystem:

- (5) Klebe- und Armierungsmörtel
- (6) Armierungsgewebe
- (7) Grundierung
- (8) Mineralischer Oberputz/Anstrich



Neben der Oberflächengestaltung durch Putz und/oder Anstrich bieten die Trägerplatten auch Möglichkeiten in der Formensprache. Sie sind beispielsweise auch für Rundungen und gebogene Wände geeignet. Sie können einfach direkt auf der Baustelle in gebogener Form montiert werden. Es können konkave und konvexe Wandformen gestaltet sowie Kuppeln und Bögen gebildet werden.

Eine völlig gleichmäßige und monolithisch fugenlose Oberfläche ist auch auf großen Flächen möglich, ebenso wie partielle Applikationen und spannende Mix-Fassaden (siehe Seiten 58 bis 63).



foto: knauf aquapanel

schutz & struktur



foto: knauf gjps

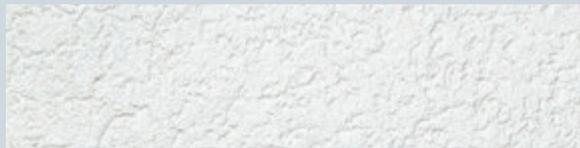
Für alle Bauherren, die Gestaltungen mit Putz bevorzugen, stellen Putzträgerplatten eine wirtschaftliche Lösung dar, in den Genuss der vielfältigen bauphysikalischen Vorzüge einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade zu kommen.

Der Oberputz fungiert nicht nur als Schutz, sondern auch als Gestaltungsmittel. Verschiedene Möglichkeiten der Oberflächengestaltung geben jedem Bauvorhaben ein individuelles Profil.



Scheibenputze

Für die Putzstruktur eines Scheibenputzes wird ein Mörtel mit gebrochenem Strukturkorn mit einer Glättkelle aufgetragen, auf Kornstärke abgezogen und gerieben. Das Ergebnis ist eine verschmutzungsarme, ausgeprägte Struktur, die – je nach Korngröße – eine unterschiedliche Optik erzielt.



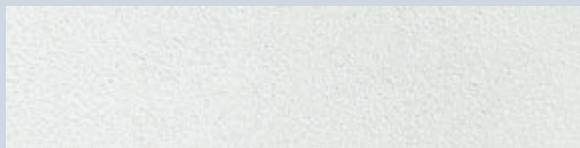
Rillenputze

Der Rillenputz ist eine Putzstruktur, für die ein Mörtel mit rundem Strukturkorn mit einer Glättkelle aufgetragen, scharf abgezogen und gerieben wird. So bildet sich eine mehr oder weniger ausgeprägte Rillenstruktur, die sich je nach Korngröße wesentlich voneinander unterscheidet.



Modellierputze

Wer Ausgefallenes mag und etwas für besondere Strukturen übrig hat, entscheidet sich für den Modellierputz. Dieser wird in beliebiger Dicke aufgetragen und anschließend ganz nach Geschmack mit einer Kelle oder einem Spachtel frei strukturiert. Werden die strukturierten Flächen anschließend noch mit einem Quast verbürstet, entsteht eine verwaschene Struktur.



Filzputze

Wer ein dezentes Erscheinungsbild wünscht, ist mit einer gefilzten Putzstruktur bestens beraten. Er vermeidet eine völlig glatte Oberfläche und hält sich zugleich mit deren Strukturierung zurück. Ein Filzputz wird mit der Kelle oder einem Spachtel aufgetragen und mit einer Schwammscheibe abgefilzt. Dadurch wird das feine Strukturkorn an der Oberfläche sichtbar.



Buntsteinputze

Buntsteinputz ist hoch widerstandsfähig, auch gegenüber Umweltschadstoffen und Mikroorganismen. Aufgetragen in Kornstärke und glattgezogen mit der Traufel, entstehen durch die vielfältigen Natursteinkörnungen ausdrucksvolle Oberflächen mit einem Waschputzeffekt. Aufgrund seiner Robustheit ist er ideal für Sockelflächen oder Hauseingänge geeignet.

putzstrukturen: knauf aquapanel

Neben den Putzstrukturen ist es insbesondere die Farbe, die der Fassade und damit auch dem ganzen Haus weithin sichtbar Charakter und Individualität verleiht. Für diesen Bereich der Fassadengestaltung steht eine fast grenzenlose Vielfalt an Farben, Tönen, Abstufungen und Kombinationsmöglichkeiten zur Verfügung, die keine Gestaltungswünsche offenlässt.



foto: ©thinkstock



foto: ©fotolia



foto: ©fotolia



foto: ©fotolia

akzent & aussehen



foto: rheinzink



foto: othinkstock

Neben konsequenten Gestaltungen mit nur einem Bekleidungswerkstoff kann auch die geschickte Kombination von unterschiedlichen Materialien zu besonders reizvollen und individuellen Gestaltungslösungen führen.

Ob Putz, Holz, Schiefer, Metall, Fassadentafeln und -paneele mit Farb- oder Design-Oberflächen, Putzträger- oder Tonziegel-Platten – Material-Mixe machen Fassaden lebendig.

Sie strukturieren, akzentuieren, kaschieren, pointieren und personalisieren die Gebäudeanmutung. Selbst eher schlichte Gebäude-Geometrien und Fassaden werden durch gekonnte Kombinationen und Applikationen enorm aufgewertet.



foto: rathschek



foto: vmzinc



foto: rockpanel



foto: rockpanel



Im Prinzip sind Ihren Ideen und Möglichkeiten bei der Gestaltung, insbesondere von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden, kaum Grenzen gesetzt. Das bezieht sich sowohl auf die Kombination von Bekleidungs-materialien als auch auf die Einsatzbereiche und Platzierungen der Applikationen. Klassisch sind neben Materialwech-seln im Bereich des Giebels auch:

An- und Aufbauten, Vorsprünge, Erker & Co.

Eine Möglichkeit für die Pointierung von baulichen Gegebenheiten ist das Absetzen eines bzw. mehrerer Gebäudeteile wie z. B. Eingangsbereich, An- oder Aufbauten oder Erker durch den gezielten Wechsel des Bekleidungs-materials.

Das macht die Gesamtanmutung des Hauses spannender und betont die Architektur. Auch nachträglich entstandene Bauteile können so harmonisch in das architektonische Konzept integriert werden.

Schlichte Fassaden

Ist die Architektur eher flach und wenig verwinkelt, so können Materialwechsel das Gebäude interessanter und komplexer wirken lassen. Die Auslassung einer Eckpartie oder auch die gezielte Verkleidung werten schlichte Geometrien auf.

Riegelbildung

Interessant strukturieren Sie Ihr Haus auch, wenn Sie beispielsweise optische Riegel in der Fensterflucht oder auch von der Tür zu einem darüberliegenden Fenster durch einen Materialwechsel bilden.

Damit können Sie die Proportion Ihres Hauses optisch in die Höhe strecken oder auch verbreitern. Sie können es ebenso in der Gesamtanmutung moderner, rustikaler, kreativer oder einfach individueller wirken lassen.

Der Freiraum für geschmackvolle architektonische Spiel- und Stilarten ist hierbei fast grenzenlos.

werkstoffe & wirkung

Ob kühl-elegante Lösungen mit Metallen, Schiefer und/oder Faserzement, ob natürlich-stylische Kombinationen, z. B. mit Holz und Schiefer, ob besonders langlebige, ungewöhnliche Mixe, z. B. mit Tonziegeln und Holzwerkstoff oder Steinwolle, oder ländlich-moderne Gestaltungen mit z. B. Holz und Putz – Ihren Wünschen und Ideen sind hier kaum Grenzen gesetzt.

Einige beispielhafte Mix-Gestaltungen:



(1) Holz + Putz

Eine klassische Kombination: natürlich, freundlich und modern. Ob als kombinierte WDVS-VHF-Lösung oder als reine vorgehängte hinterlüftete Fassade mit Putzträgerplatten (siehe Seiten 54 bis 57) realisiert, dieser Mix bringt eine schlicht-schöne Gebäudeanmutung hervor.

(2) Putz + Riemchen + Paneele

Besonders interessant werden Fassaden, wenn mehrere verschiedene Materialien zur Gestaltung genutzt werden. Dies ist natürlich nur sinnvoll, wenn die Architektur sich hierfür eignet – dann können jedoch außergewöhnliche und sehr charakteristische Fassaden entstehen.

foto: rockpanel



4.

foto: rathschek



3.

foto: eternit ag



5.

foto: rathschek



7.

foto: rheinzink



6.

foto: rheinzink



8.

foto: vmzinc



9.

foto: rockpanel



10.

foto: eternit ag



11.

foto: wienerberger

(3) Profile aus Holzwerkstoff + Faserzement-afeln

Ein interessantes Spannungsfeld eröffnet sich aus dieser Kombination: Die sehr moderne, großzügige und gradlinige Gesamtanmutung wird durch die Applikationen aus Holzwerkstoff aufgebrochen und vermittelt so zwischen architektonischer Strenge und Wohnlichkeit.

(4) Schiefer + Holz

Edel, wertig und natürlich sind Holz-Schiefer-Kombinationen. Dieser Natur-Mix liegt voll im Trend und verleiht Fassaden eine spannungs- und kontrastreiche Optik. Das natürliche Struktur- und Farbspiel der Materialien kriert eine lebendige Oberfläche

(5) Schieferriemchen + Putz

Eine praktische wie optische Wirkung hat die Integration von Schieferriemchen in diese Putzfassade. Komplett mit Trägerplatten realisiert, kommen die Vorzüge der VHF voll zum Tragen. Das Naturprodukt Schiefer bildet im Sockelbereich eine robuste, wertige und optische Basis.

(6) Titanzink + Großformat-Tafeln

Vielfalt an Farben und Formen – das bietet die Kombination von Metall und großformatigen Fassadentafeln aus Faserzement oder Steinwolle. Die Formensprache liefert das Metall, das Farbspektrum eröffnen die vielfältigen Oberflächengestaltungen der Tafeln.

(7) Titanzink + Holz

Modern, individualistisch und gradlinig wirken Metall-Holz-Mixes. Das Wechselspiel zwischen „kühlem“ Metall und „warmem“ Holz verleiht der Architektur eine interessante und harmonisch ausgewogene Komplexität.

(8) Titanzink + Riemchen + Holz

Auch klassische Gebäudeschnitte lassen sich durch intelligente Sanierung und gestalterische Vision verwandeln und sind kaum wiederzuerkennen. Wie z. B. hier mit einer individuellen Kombination aus kühlem Titanzink, farblich passenden Riemchen und warmem Holz.

(9) Putz + Steinwolle-Fassadentafeln

Die moderne, schicke Kombination ist in der Lage, komplexe Architektur geschickt zu inszenieren. Gebäudeteile, Winkel, Überstände und Terrassen können geschmackvoll abgesetzt werden und wirken auch ohne starke Kontraste.

(10) Putz + Faserzement-Paneele

Eine wirtschaftliche wie attraktive Lösung für die Fassadengestaltung nachträglicher Anbauten sind Paneele aus Faserzement. Ob kontrastreich offensiv oder dezent zurückgenommen, durch das große Spektrum an Farboptionen eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten.

(11) Platten + Riemchen aus Tonziegel

Eine andere, auf Harmonie ausgerichtete Variante der Kombination kann auch die gezielte Gestaltung „Ton in Ton“ sein: identisches Material und gleiche Farbwelt in unterschiedlicher Formatierung. So können beispielsweise spätere An-/Aufbauten stimmig integriert werden.

kombination & krönung



foto: vmzinc

Der Dachüberstand ist der Teil des Daches, der über die Außenwand eines Gebäudes herausragt. An der Giebelseite bildet der sogenannte „Ortgang“ den Dachüberstand.

Der Dachüberstand ist ein Gestaltungs-, jedoch in erster Linie auch ein Funktionsmerkmal des Daches. Er dient dem Schutz der Außenwand vor Feuchtigkeit durch Niederschlag. Darüber hinaus beschattet ein großer Dachüberstand auch und beugt im Sommer einer Überhitzung der Räume vor. Im Holzbau fungiert er als konstruktiver Holzschutz.

Existiert kein oder nur ein geringer Dachüberstand, so empfiehlt es sich zum Schutz der Außenwände, diesen zu vergrößern oder im Bereich des stark beanspruchten Giebels eine Verkleidung vorzusehen.

Der Giebel ist die obere abschließende Wandfläche eines Gebäudes im Bereich des Daches. Er ist eines der ältesten und ehemals bedeutendsten Elemente der europäischen Architektur. Seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts hat der Giebel jedoch zunehmend seine dekorative Bedeutung verloren. Der Giebel zählt je nach Gebäudeausrichtung zu den klimatisch am stärksten beanspruchten Bauteilen eines Hauses. Eine sogenannte Giebelverkleidung schützt die Bausubstanz und verleiht jedem Haus, ob Alt- oder Neubau, ein attraktives und individuelleres Gesicht.

Für die Bekleidung empfiehlt sich das dauerhafte und wartungsfreie System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade, denn gerade im Bereich des Giebels ist eine regelmäßige Wartung aufwendig und schwierig. Giebelverkleidungen sind deshalb ebenso nützlich wie attraktiv. Sie schützen dieses durch Witterungseinflüsse besonders stark beanspruchte Bauteil, strukturieren auch schlichte Fassaden und werten die Gesamtanmutung des Hauses auf.



foto: werzalit



foto: ©thinkstock



foto: ©fotolia



foto: ©rathschreck

Die traditionellen Materialien für die Giebelverkleidung sind Holz, Schindeln und der besonders langlebige Schiefer. Insbesondere an historischen Bauten finden sich im Bereich des Giebels kunst- und reizvolle, oftmals auch reich ornamentierte Meisterwerke handwerklicher Fähigkeiten. Denn das dekorative Element der Giebelgestaltung galt als die „Kronung“ des Gebäudes.



foto: rheinzink



foto: eternit ag

Der Bereich des Giebels ist für Wartung und Instandsetzung aufgrund seiner Lage oftmals problematisch. Es hat also Vorteile, wenn für die Bekleidung besonders langlebige und pflegeleichte Werkstoffe verwandt werden.

Viele neue wie auch klassische Giebelgestaltungen sind in Schiefer oder Metall wie beispielsweise Titanzink realisierbar. Die hochwertige Optik paart sich hier mit der Dauerhaftigkeit und Wartungsarmut des Bekleidungsmaterials.



foto: eternit ag



foto: ©fotolia

Eine weitere Option stellen auch die witterungsbeständigen, langlebigen und nicht brennbaren Tafeln, Platten und Paneele aus Faserzement, Holzwerkstoff oder Steinwolle dar.



foto: werzal

technik & tipps

Die Fassade gilt als das Bauteil mit der größten Schadensanfälligkeit. Durch die ständige Beanspruchung durch Witterungseinflüsse können über die Jahre Feuchteschäden und Risse entstehen. Optimalen Schutz bietet das System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade. Sie ist hochbeanspruchbar, schlagregendicht und schützt wirksam die Baustanz (Beanspruchungsgruppe III nach DIN 4108-3).

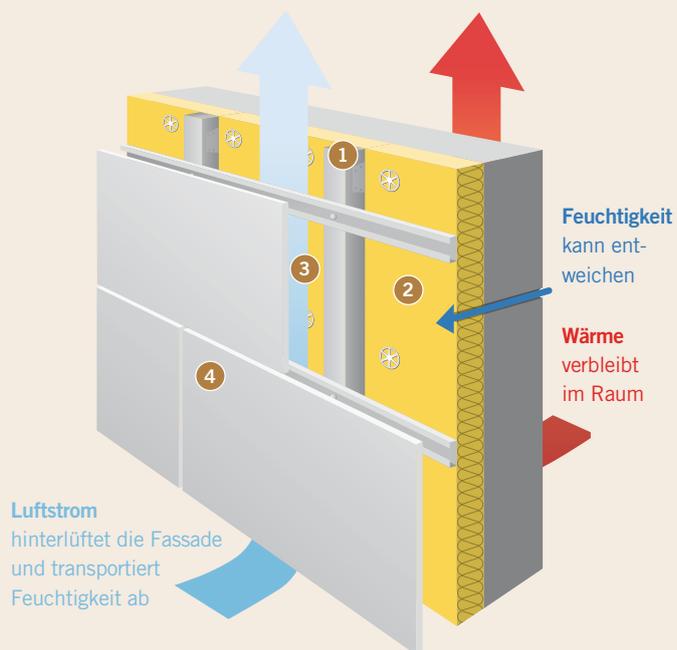
Die besondere technische Qualität der VHF liegt in ihrem konstruktiven Aufbau und der daraus resultierenden Trennung der Funktionen Wärme- und Witterungsschutz. Bei fachgerechter Umsetzung der Konstruktionsbestandteile Unterkonstruktion (1), Dämmung (2), Hinterlüftung (3) und Bekleidung (4) ist die Schadensanfälligkeit der VHF geringer als bei allen anderen Fassadensystemen.

konstruktion + funktion
 untergrund + befestigung
 unterkonstruktion
 dämmung
 fassadenbahnen + hinterlüftung



foto: rheinzink

Die hohe Lebensdauer, der geringe Wartungsaufwand und die großen Instandsetzungsintervalle machen das System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade damit auch in ökonomischer Hinsicht zu einer günstigen Lösung. Auf den folgenden Seiten finden Sie alles Wissenswerte zur vorteilhaften VHF-Konstruktion sowie wertvolle Informationen zur Planung und Entscheidungsfindung



wertbeständig & wartungsarm



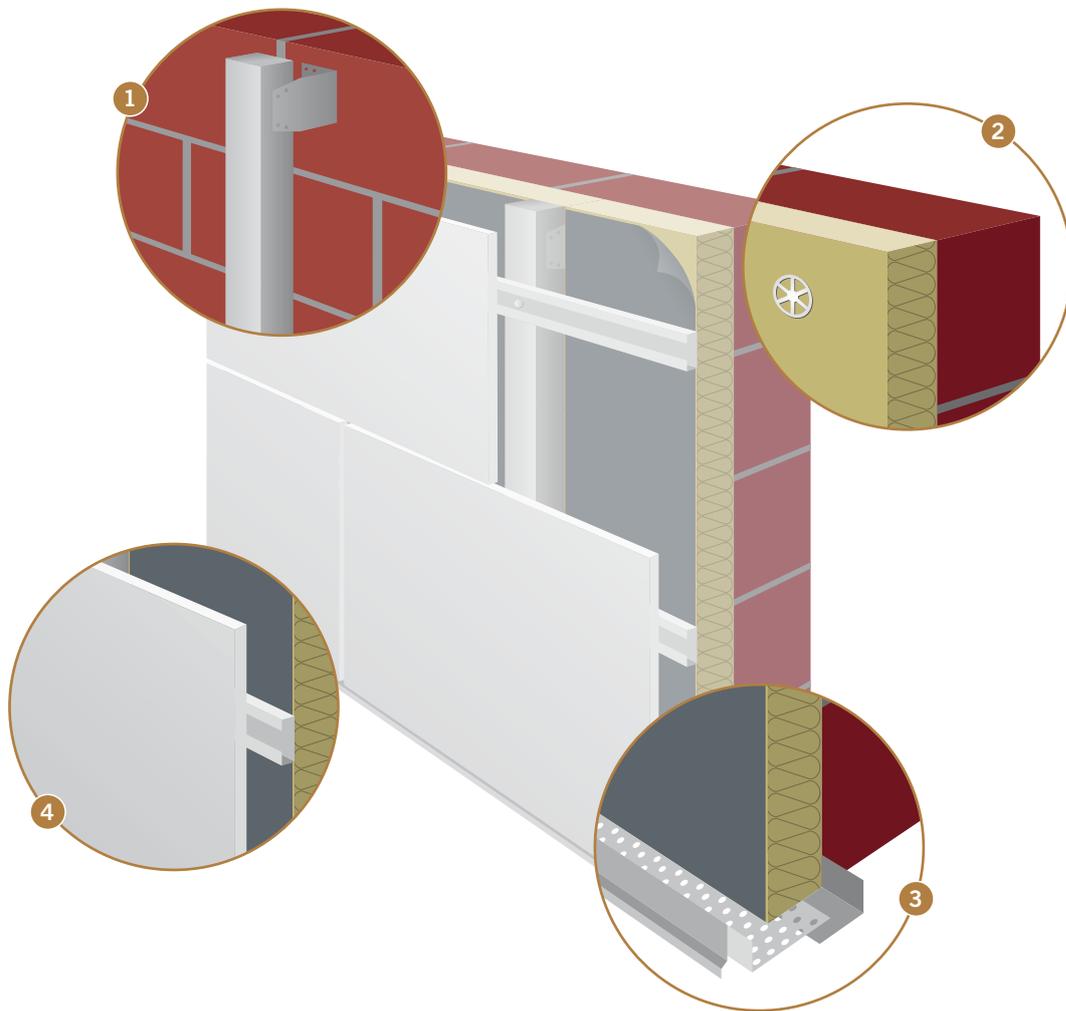
foto: vmz inc



foto: rockwool

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten der Ausführung einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade, doch das Grundprinzip ist stets gleich:

An den tragenden Außenwänden werden in regelmäßigen Abständen Kanthölzer, Alu-Profile oder Wandhalter befestigt. Dazwischen wird die Dämmung eingebracht. Darauf werden eine Konterlattung bzw. Tragprofile aufgebracht, an die die eigentliche Fassade/die Bekleidung „angehängt“ wird. Die Luftschicht dazwischen dient als Verdunstungsraum für eventuell anfallende Feuchtigkeit. Damit die Entlüftung funktioniert, bleibt die Fassade am oberen sowie unteren Rand offen. Lochgitter verhindern das Eindringen von Insekten oder Kleintieren.



Die Unterkonstruktion (1)

Sie ist das statische Bindeglied zwischen der tragenden Außenwand und der Fassadenbekleidung. Die Unterkonstruktion muss nicht nur das Gewicht der Bekleidungsmaterialien tragen, sondern auch auf die Windlasten, insbesondere die erheblichen Kräfte des Windsoges, ausgerichtet sein (siehe Seiten 70 bis 71).

Für die Verankerung der Unterkonstruktion an der Wand dürfen nur Befestigungen eingesetzt werden, die für den Fassadenbau zugelassen und exakt auf den vorhandenen Untergrund abgestimmt sind (siehe Seiten 68 bis 69).

Die Dämmung (2)

Bei VHF werden üblicherweise druckfeste und diffusionsoffene Dämmstoffe der Wärmeleitfähigkeitsstufen 040, 035, 033, 032 oder (für schlanke Aufbauten) 021 eingesetzt. Sie erfüllen problemlos die Anforderungen aus der Energieeinsparverordnung und sogar von Niedrigenergiehäusern, denn das System ermöglicht den Einbau jeder geforderten Dämmstoffdicke (siehe Seiten 72 bis 75).

Die Hinterlüftung (3)

Das System der vorgehängten hinterlüfteten Fassade trennt konstruktiv die Komponenten Dämmung (Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz) und Bekleidung (Witterungsschutz).

Der zwischen den Komponenten angeordnete Hinterlüftungsraum (siehe Seite 77) regelt den Feuchtehaushalt am Haus:

- Bau- und Nutzungsfeuchte werden durch den Hinterlüftungsraum zuverlässig abgeführt.
- Feuchte Außenwände trocknen in kürzester Zeit aus.
- Ein optimales, angenehmes Innenraumklima wird sichergestellt.

Die Bekleidung (4)

Hier liegt eine weitere Stärke des VHF-Systems: Während andere Systeme nur durch eine einzige Optik, z. B. Mauerwerk oder Oberputz, geprägt sind, hat die VHF nahezu unendlich viele Gesichter (siehe Seiten 10 bis 63).



fotos + grafiken: fischer

baustoffbeschaffenheit & befestigungstechnik

Bei der vorgehängten hinterlüfteten Fassade wird die Unterkonstruktion mit Verankerungsmitteln im Wandgrund befestigt. Bauliche Voraussetzung ist eine statisch tragende Außenwand, deren Beschaffenheit im Vorfeld zu prüfen ist.

Es dürfen nur für den Fassadenbau zugelassene Verankerungsmittel (Dübel und Schrauben) eingesetzt werden, die auf folgende Kriterien abgestimmt sind:

- Untergrund/Baustoff
- Bohrverfahren
- Montageart
- Belastung

Nur der Profi weiß, was spezifisch erforderlich ist, und garantiert eine fachgerechte, wertbeständige Ausführung. Die Montage von VHF-Unterkonstruktionen aus Metall und/oder Holz erfordert neben handwerklichem Können auch eine bewusste Regelkonformität und die baurechtlich abgesicherte Anwendung der modernen Dübeltechnik.

Verankerungsmittel (Dübel und Schrauben), die im Fassadenbau eingesetzt werden, bedürfen spezifischer Zulassungen, die den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit der Befestigungselemente erbringen:



Deutsche Zulassungen werden vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) erteilt.



Die Europäischen Technischen Zulassungen (ETA) sind in allen EU-Ländern gültig.

Beschaffenheit des Untergrunds

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Wahl der passenden Befestigungs-/Dübeltechnik ist die Beschaffenheit des Untergrunds. Er entscheidet auch über das Bohrverfahren.



Vollbaustoffe mit dichtem Gefüge

sind sehr gut für die Befestigung von Dübeln geeignet, da sie überwiegend keine Hohlräume haben und sehr druckfest sind. Steine mit bis zu 15 % Lochflächenanteil, z. B. Griffaschen, gelten als gelochte Vollsteine.



Lochbaustoffe mit dichtem Gefüge

sind meist aus gleichen druckfesten Materialien wie die Vollsteine hergestellt, jedoch mit Hohlräumen versehen. Werden höhere Lasten in diese Baustoffe eingeleitet, sollten spezielle Dübel verwendet werden, z. B. solche, die die Hohlräume überbrücken oder ausfüllen.



Vollbaustoffe mit porigem Gefüge

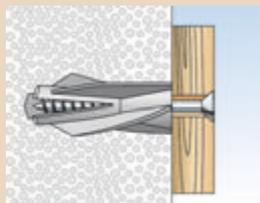
weisen meist geringe Druckfestigkeit und sehr viele Poren auf. Bei diesen Baustoffen muss der richtige Dübel besonders sorgfältig gewählt und montiert werden, z. B. solche mit großer Spreizfläche oder Injektionssysteme



Lochbaustoffe mit porigem Gefüge

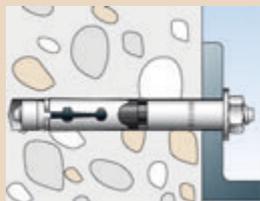
weisen ebenfalls geringe Druckfestigkeit sowie viele Hohlräume und Poren auf. Die richtige Dübelwahl sind hier z. B. Dübel mit langer Spreizzone oder formschlüssig wirkende Injektionssysteme.

Montagearten



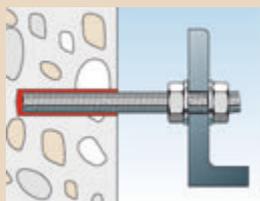
Vorsteckmontage

Bei der Vorsteckmontage schließt der Dübel meist bündig mit der Baustoffoberfläche ab. Die Schraube fixiert die Unterkonstruktion



Durchsteckmontage

Die Durchsteckmontage ist vorteilhaft bei Serienmontage oder Anbauteilen mit zwei oder mehr Befestigungspunkten. Sie ist die wirtschaftlichste Montageart.



Abstandsmontage

Die Abstandsmontage dient dazu, das Anbauteil in einem bestimmten Abstand zum Ankergrund druck- und zugfest zu befestigen. Weiterhin können Unebenheiten des Untergrundes ausgeglichen werden.



Langschaftdübel

Je nach Untergrund, Montageart und Belastung wählt der Profi die passende Dübel-/Befestigungstechnik.



Der Großteil der Fassaden-Unterkonstruktionen an Eigenheimen ist mit Langschaftdübeln zu realisieren. Sie ermöglichen eine wirtschaftliche Montage und eignen sich für Unterkonstruktionen aus Holz wie Metall. Die Schrauben sind in den Ausführungen galvanisch verzinkter Stahl und nicht rostender A4-Stahl (Edelstahl rostfrei) erhältlich. Bei entsprechender Verarbeitung erfüllen sie alle Anforderungen an den geforderten Korrosionsschutz. Mit Senkkopf eignen sie sich für die Montage von Unterkonstruktionen aus Holz – bei Metall-Unterkonstruktionen kommen Schrauben mit 6-Kant-Kopf und angeformter U-Scheibe zum Einsatz.

Langschaftdübel sind in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar und damit für nahezu jeden Untergrund geeignet, z. B. Beton, Vollziegel, Kalksandvollstein, Vollblöcke aus Leicht- und Normalbeton, Hochlochziegel, Kalksandlochstein, Porenbeton, Vollsteine oder Hohlblöcke aus Leichtbeton, Wärmedämmblöcke. Je nach Ausführung passt sich der Dübel dem Untergrund an: In Vollbaustoffen spreizt er sich – in Lochbaustoffen verknötet bzw. verzahnt sich der Dübel im Baustoff.



Für spezielle Anforderungen und/oder problematische Untergründe, wie z. B. gerissenem Beton o. Ä., stehen weiterhin Stahlspreizanker der Korrosionswiderstandsklasse III und Verbund- bzw. Injektionsanker zur Verfügung.

aufbau & ausrichtung

foto: systea pohl

Die Unterkonstruktion ist das „tragende“ Element einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade. Sie muss auf das Gewicht des Bekleidungswerkstoffs ebenso wie auf die Windlasten ausgerichtet sein. Weiterhin muss sie den nötigen Raum für die geplante Dämmschicht berücksichtigen und die Bildung von Wärmebrücken (nahezu) ausschließen.



foto: systea pohl

Die Tiefe (Auskragung) der Unterkonstruktion richtet sich nach

- dem erforderlichen Querschnitt des Hinterlüftungsraums
- und dem Umfang der gewählten Dämmstoffdicke.

Die Befestigung der Fassadenbekleidung erfolgt auf der Unterkonstruktion. Abhängig von den architektonischen Anforderungen wird dabei unterschieden in

- sichtbare Befestigungen und
- verdeckte Befestigungen.



foto: systea pohl

Maßgebend für die Abmessungen der Fassadenbekleidungen und deren Befestigungen sind die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen der Hersteller oder werkstoffbezogene Normen. Lassen Sie sich von Ihrem qualifizierten Fachhandwerksbetrieb beraten, was für Ihre Bausubstanz, Ihr Dämmvorhaben und Ihre Gestaltungswünsche die passende Unterkonstruktion darstellt!

Die Unterkonstruktion kann aus Holz oder Aluminium oder einer Kombination aus beiden gefertigt werden.

Unterkonstruktionen aus Holz

Bei der Montage von traditionellen Holz-Unterkonstruktionen ist darauf zu achten, dass ausschließlich trockene Hölzer mit maximal 18 % Holzfeuchte Verwendung finden, damit die Unterkonstruktion nur geringfügig arbeitet.

Ein neuartiges System vereinfacht die Montage, insbesondere von Holz-Unterkonstruktionen auf unebenen Untergründen. Ob für Holz- oder Alu-Unterkonstruktionen – mit dem innovativen, bogenförmigen Fassadenhalte-System können die meisten VHF besonders einfach, schnell und damit auch ökonomisch montiert werden. Es werden weniger Vorarbeiten, Befestigungspunkte und -material benötigt, was Montagezeit und Kosten reduziert.

Mit dem patentierten Fassadenhalte-System können dank des extremen Verstellbereichs der Bogenform Wandunebenheiten von bis zu 100 mm ohne großen Aufwand perfekt ausgeglichen werden. Durch maximales Ausschwenken sind Dämmstärken bis 200 mm zu realisieren.

Das System verbindet Wand und Fassade in wenigen Schritten. Durch einfaches Drehen verändert sich der Montageabstand. Große Bautoleranzen und variierende Wandabstände sind durch seine stufenlose Verstellbarkeit kein Problem.

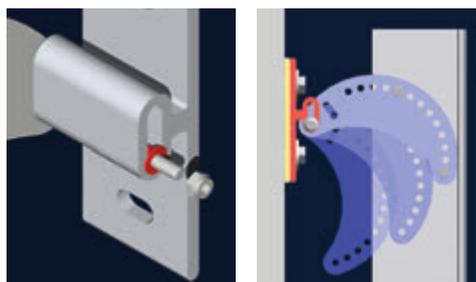
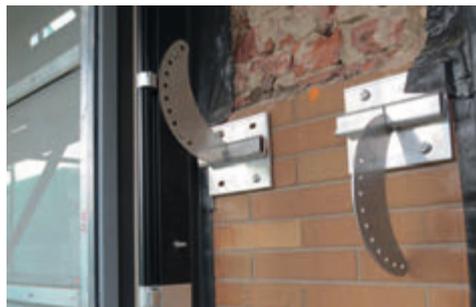
Unterkonstruktionen aus Aluminium

Vielfach durchgesetzt haben sich heute auch Unterkonstruktionen aus Aluminium. Für manche Bekleidungs-materialien sind sie zwingend erforderlich. Sie lassen sich dreidimensional justieren und legen sich zwängungsfrei um den Baukörper.

Wandunebenheiten, -versprünge und -schrägen lassen sich mit Aluminium-Unterkonstruktionen absolut lot- und waagrecht ausgleichen. Darüber hinaus können sie auch bei nicht leitender Bekleidung hochwirksam in das Blitzschutzkonzept integriert werden.

Aluminium-Unterkonstruktionen bestehen in der Regel aus Wandhaltern und Tragprofilen. Abhängig von der gewünschten Befestigungsart der Bekleidungs-elemente (verdeckt oder sichtbar) können zusätzlich Horizontal- oder Vertikalprofile eingesetzt werden.

Die Wandhalter sind im Regelfall gegenüber der Außenwand thermisch getrennt, sodass konstruktiv bedingte Wärmebrückenverluste berechenbar sind und auf ein Minimum reduziert werden.



fotos + grafiken: flender flux

Aluminium-Unterkonstruktionen eignen sich für Bekleidungen mit: Faserzement, HPL/Schichtstoff-Platten, Keramik, Tonziegelplatten, Composite-Material/Verbundplatten, Metall-Bekleidungen (Titanzink, Kupfer, Aluminium etc.), Holz und Glas (z. B. auch Photovoltaik-Elementen).

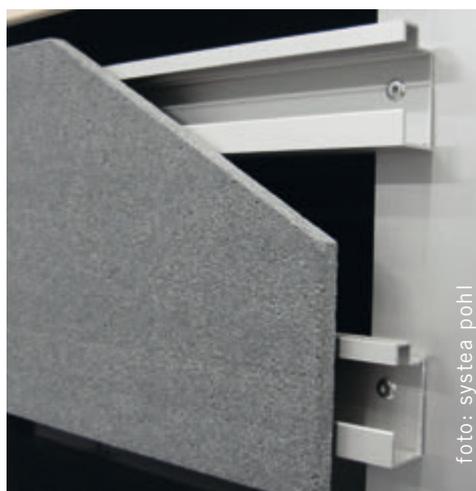


foto: systea pohl

dämmung & dienlichkeit

Eine wirksame Dämmung sorgt für eine Vielzahl an Vorteilen, die nicht nur den Gebäude-, sondern auch den Wohnwert und die Wohnqualität maßgeblich steigern:

Wärmeschutz

Dämmstoffe besitzen eine sehr geringe Wärmeleitfähigkeit. Das bedeutet, dass weniger Wärme aus dem Gebäudeinneren nach außen entweichen kann. Das Maß für den Wärmestrom, der ein Bauteil passiert, bezeichnet der U-Wert – je kleiner der U-Wert ist, desto besser die Wirkung der Dämmung und desto größer die Energieersparnis.

Sommerlicher Hitzeschutz

Im umgekehrten Fall wirkt die Dämmung im Sommer einem unangenehmen Aufheizen der Räume entgegen.

Schallschutz

Dämmstoffe sorgen außerdem für einen wirksamen Schallschutz gegen den Lärm, der nicht von außen nach innen und umgekehrt nicht von innen nach außen dringen soll. Aufgrund ihrer offenzelligen Struktur absorbieren Dämmstoffe den Schall.

Brandschutz

Insbesondere Dämmungen aus Mineralwolle haben große Stärken im vorbeugenden Brandschutz. Sie sind nicht brennbar und hemmen die Ausbreitung von Feuer. Mineralwolle erzeugt bei Bränden praktisch keinen Rauch und keine toxischen Gase.



Mineralwolldämmstoffe

Der Oberbegriff „Mineralwolle“ steht für Dämmstoffe aus Glas- oder Steinwolle. Mineralwolldämmstoffe schützen vor Wärme und Kälte, dämmen den Schall und sind sehr alterungsbeständig sowie ausgesprochen langlebig. Sie nehmen keine Feuchtigkeit auf und bieten somit auch keinen Nährboden für Schimmelpilze.

fotos: © foto lia

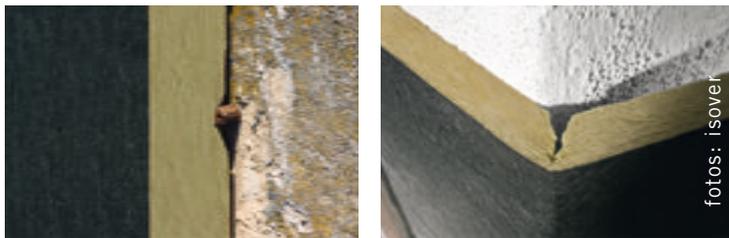
Mineralische Dämmstoffe aus Steinwolle

Steinwolle wird überwiegend aus mineralischen Rohstoffen wie Kalkstein, Feldspat, Dolomit, Basalt, Diabas sowie aus Recycling-Materialien hergestellt.

Steinwolle-Dämmstoffe sind wasserabweisend, formstabil und verfügen über hervorragende Werte für einen nachhaltigen und effizienten Wärme- und Schallschutz.

Darüber hinaus besitzen Steinwolle-Dämmstoffe herausragende Brandschutzeigenschaften und tragen damit aktiv zum vorbeugenden baulichen Brandschutz bei. Sie sind nicht brennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1 bzw. Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1. Mit einem Schmelzpunkt von über 1.000 °C eignen sie sich für den Einsatz in klassifizierten Brandschutzkonstruktionen. Im Brandfall setzen sie praktisch keine giftigen Gase frei.

Gebäudeteile, die mit Steinwolle-Dämmstoffen gedämmt sind, hemmen im Brandfall die Ausbreitung der Flammen und verhindern ein Übergreifen auf benachbarte Gebäude oder Stockwerke. Dadurch begrenzen sie das Feuer, ermöglichen den Rettungskräften eine gezielte Bekämpfung des Brandherdes und tragen somit dazu bei, die schädlichen Auswirkungen des Brandes so gering wie möglich zu halten.



Mineralische Dämmstoffe aus Glaswolle

Glaswolle-Dämmstoffe bestehen aus bis zu 80 % Altglas, ergänzt durch Kalkstein und Sand. Zu diesen mineralischen Substanzen kommen bis zu 7 % organische Stoffe wie Bindemittel und Öl sowie wasserabweisende Zusatzstoffe hinzu.

Dämmstoffe aus Glaswolle verfügen über ähnliche Eigenschaften wie Steinwolle-Dämmstoffe: Sie bieten wirksamen Wärme- und Schallschutz, sind diffusionsoffen, wasserabweisend und resistent gegen Schimmel, Fäulnis und Ungeziefer.

Glaswolle-Dämmstoffe sind ebenfalls nicht brennbar (Baustoffklasse A 1), ihr Schmelzpunkt liegt allerdings niedriger.

Sie sind flexibler als Steinwolle-Dämmstoffe und verfügen über ein geringeres Gewicht, eine hohe Komprimierbarkeit und ausgezeichnete Klemmwirkung, was je nach Anwendungsbereich Vorteile in der Verarbeitung bringt.

Mineralwolle-Dämmstoffe mit kombinierten Eigenschaften

Für VHF stehen heute auch neuartige Mineralwolle-Dämmstoffe zur Verfügung, die die klassischen Eigenschaften von Stein- und Glaswolle kombinieren und anwendungsspezifisch optimieren

Einer dieser neuen Hochleistungs-Dämmstoffe verbindet die Vorteile von Stein- und Glaswolle. Das Ergebnis: Der Kombi-Dämmstoff bietet

- die hohe Formstabilität und das herausragende Brandschutzverhalten der Steinwolle mit ihrer besonders hohen Hitzebeständigkeit
- in Kombination mit dem geringen Gewicht, der hohen Elastizität und Komprimierung der Glaswolle.

Damit ist der Kombi-Dämmstoff so leicht und einfach zu verarbeiten wie Glaswolle. Darüber hinaus vermittelt er beim Verarbeiten ein ausgesprochen angenehmes Griffgefühl, da er herstellungsbedingt keine Schmelzperlen enthält. Schwierige Brandschutzaufgaben lassen sich mit ihm sicher und zuverlässig lösen.





foto: kronoply

wohlig & wohngesund

Von wachsender Bedeutung bei der Dämmstoffwahl sind für viele Bauherren heute ebenfalls Gesichtspunkte der Umweltverträglichkeit, Nachhaltigkeit und Wohngesundheit. Hierbei handelt es sich um ein komplexes Feld mit einer Vielzahl von Aspekten, wie z. B. die Unbedenklichkeit der Rohstoffe, Energieeffizienz bei der Herstellung, Schadstofffreiheit, Recyclingfähigkeit, gesundheitliche Unbedenklichkeit für Verarbeiter und Bewohner.

Allen Dämmstoffen gemein ist, dass sie einen maßgeblichen Beitrag zur Einsparung von Energie, Ressourcen und CO₂-Emission leisten. Und manche leisten noch mehr ...



foto: kronoply



foto: kronoply

Holzfaserdämmstoffe

Dämmstoffe aus natürlichen Holzfasern gehören zur Kategorie der ökologischen und besonders wohngesunden Dämmmaterialien. Auch sie haben sich bereits seit Jahrzehnten bewährt.

Holzfaserdämmstoffe bestehen aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz und sind zumeist umweltschonend mit sehr geringem Energieeinsatz aus Durchforstungsholz hergestellt. Sie sind hochgradig dampfdiffusionsoffen, hautfreundlich, recyclingfähig und sorgen für ein wohngesundes Raumklima.

Holzfaserdämmstoffe schützen vor Kälte, absorbieren hervorragend Schall und verfügen außerdem über eine sehr gute Wärmespeicherfähigkeit für exzellenten sommerlichen Hitzeschutz.

Hervorzuheben ist ihr Sorptionsverhalten: Als hygroskopischer Baustoff können sie hohe Feuchtigkeitsmengen im Inneren ihrer Faserstrukturen aufnehmen, speichern und temporär binden, ohne dabei ihren Dämmwert zu verlieren. Sie passen sich damit an die relative Luftfeuchte der Umgebung an und können die eingelagerte Feuchte bei trockenem Klima wieder abgeben. Ihre feuchtigkeitsregulierenden Eigenschaften machen das häusliche Mikroklima besonders angenehm und gesund. Holzfaserdämmstoffe sind leicht zu verarbeiten, verfügen über eine gute Klemmwirkung und hohe Setzsicherheit. Damit gewährleisten sie eine schnelle und zuverlässige Verarbeitung.

leistungsstark & lösungsorientiert

Mineralwolle-Dämmstoffe mit formaldehydfreiem Bindemittel

Nachhaltig und umweltverträglich sind heute auch innovative Glaswolle-Dämmstoffe, die ausschließlich aus natürlich vorkommenden oder wiederverwerteten Rohstoffen hergestellt werden. Auf Formaldehyd, Phenol, Färbe- oder Bleichmittel wird verzichtet, die hohe Leistungsfähigkeit in puncto Wärme-, Schall- und Brandschutz bleibt unbeeinträchtigt.

Möglich macht dies ein Bindemittel auf Basis vorwiegend natürlich organischer Grundstoffe. Dieses reduziert zudem den Energiebedarf bei der Herstellung der Dämmstoffe und wirkt sich auf diese Weise auf die Energiebilanz des Produkts und des Gebäudes aus, in dem die Dämmstoffe verarbeitet wurden.

Aufgrund des Verzichts auf konventionelle Bindemittel sind die Dämmstoffe besonders emissionsarm, sodass sie einen wichtigen Beitrag zur Qualität der Innenraumluft und damit der Wohngesundheit leisten.



Hochleistungsdämmstoffe für besonders schlanke Aufbauten

Je effektiver ein Dämmstoff, desto schlanker die Konstruktion. Sind aus baulichen Gründen nur geringe Dämmstoffdicken möglich, so stellen moderne Hochleistungsdämmstoffe eine passende Lösung dar. Durch ihre besonders geringe Wärmeleitfähigkeit können sie die Anforderungen der EnEV 2014 auch bei geringer Dämmdicke ohne Probleme einhalten, um die vorgeschriebenen U-Werte bei Gebäuden im Bestand zu erreichen.

Hochleistungsdämmstoffe stehen für maximale Dämmleistung bei minimaler Plattendicke, z. B. Dämmplatten aus Resol-Schaum. Resol ist ökologisch unbedenklich und schon lange als Werkstoff bekannt. Er gilt als einer der ersten Kunststoffe, der schon sehr früh unter dem Namen „Bakelit“ eingesetzt wurde. Der hochwertige und robuste Kunststoff ist auch bekannt als Phenolharz (PF).

Als hochwertiger Dämmstoff ist er gemäß DIN EN 13166 genormt und erreicht durch moderne Produktionsverfahren mit neuer Rezeptur λ -Werte von 0,021 / 0,022 W/mK (Wärmeleitfähigkeitsstufen 021 / 022). Damit verfügt er über herausragende Kälte- und Hitzeschutz-Eigenschaften.

Darüber hinaus ist der Hochleistungsdämmstoff hochgradig dampfdurchlässig, umweltfreundlich und zu 100 % FCKW- und H-FCKW-frei. Durch die außergewöhnlich hohe Dampfdurchlässigkeit kann Feuchtigkeit sehr schnell ausdiffundieren, wodurch Schimmelbildung vorgebeugt wird.

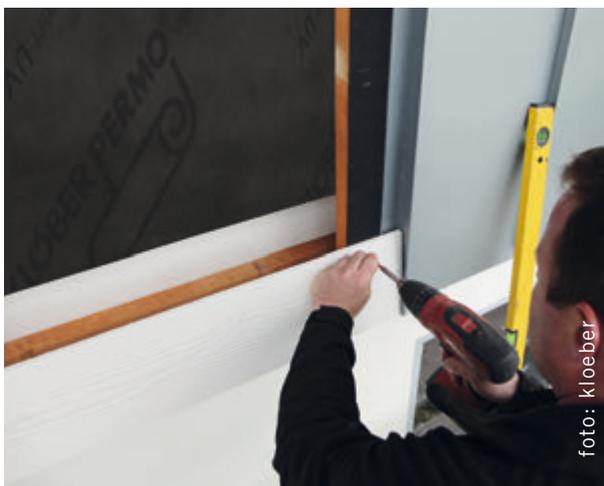
schützend & sicher

Eine traditionelle und ebenso topmoderne wie ökonomische Umsetzung der vorgehängten hinterlüfteten Fassade sind Holzbekleidungen. Im Trend liegen hier besonders Profile und Verlegearten mit offenen Fugen.

Bei Fassadenkonstruktionen bzw. -bekleidungen mit großem, hohem Fugenanteil ist die Wärmedämmung hohen Belastungen durch Feuchtigkeitseintrag und UV-Einstrahlung ausgesetzt. Zum Schutz der Dämmung empfehlen sich sogenannte Fassadenbahnen mit besonderem UV-Schutz. Sie stellen eine sichere und zuverlässige Lösung für moderne Fassadengestaltungen dar und sind einfach und rationell zu verarbeiten.

Fassadenbahnen dienen als wind- und regendichte Außenwand-Verkleidung sowie UV-beständiger Schutz der Wärmedämmung für vorgehängte hinterlüftete Holzfassaden. Sie empfehlen sich bei allen Fassadenkonstruktionen mit offenem Fugenanteil und sind für Fugenbreiten bis zu 50 mm und einem Fugenanteil von bis zu 40 % einsetzbar. Eine direkte Auflage auf Holzwerkstoffplatten ist möglich.

Die Fassadenbahn besteht aus einem doppellagigen Materialverbund mit einer UV-stabilisierten Spezialbeschichtung. Sie sind hochdiffusionsoffen und -reißfest und sichern die Langlebigkeit und Funktion von Fassaden-Konstruktion und -Dämmung.



Fragen Sie den Fachmann, ob der Einsatz von Fassadenbahnen für Ihre Gestaltungswünsche erforderlich oder empfehlenswert ist, damit die Funktion der Wärmedämmung und die Wertbeständigkeit Ihrer Sanierungsmaßnahme gewährleistet ist.



zwängungsfrei & zuverlässig

Einer der bauphysikalischen Vorteile der VHF ist die Hinterlüftung. Die fachgerechte, DIN-konforme Umsetzung der Hinterlüftung stellt auch für den Fachmann eine sensible und aufwendige Aufgabenstellung dar: Er muss gewährleisten, dass die Montage zwängungsfrei und damit ohne Gefahr von Schadensfällen erfolgt.

Für die perfekte und sichere Ausführung einer VHF steht ein innovatives Lüftungssystem zur Verfügung, das eine schnelle und zuverlässige Umsetzung ermöglicht. Es verhindert ein Verziehen der Unterkonstruktion und sichert die dauerhafte Qualität der VHF.

Die DIN 18516-1 für vorgehängte hinterlüftete Fassaden fordert eine zwängungsfreie Montage der Unterkonstruktion. Das neuartige Lüftungssystem ermöglicht eine funktionssichere, effiziente und vorbildliche Ausführung einer VHF, die die Anforderungen dieser DIN zuverlässig erfüllt.

Das montagefreundliche System ist stufenlos justierbar und damit flexibel auf unterschiedliche Dämmstoffdicken einstellbar. Verschiedene Breiten können mit nur zwei Profilen, dem System- und Lüftungswinkel, erreicht werden (Ausdehnungsmöglichkeit der Lüftungswinkel gegenüber der Unterkonstruktion).

Die Winkel werden einfach durch Vernieten, ohne Vorbohren, verbunden. Der Verbinder verhindert ein Verziehen der Unterkonstruktion und schließt Schadensfälle aus. Darüber hinaus können Bauwerkstropfkanten ohne Aufwand ausgebildet werden – das System eignet sich ideal für die Ausbildung von Sockel, Tür- und Fenstersturz – ein weiterer Vorteil für die Montage.



Der Verbinder gewährleistet die DIN-konforme Umsetzung. Mit dem System- und Lüftungswinkel können unterschiedliche Wandaufbauten und Bauwerkstoleranzen ausgeglichen werden.



fotos: layher

gesichert & gerüstet

Arbeiten an der Fassade erfordern zum überwiegenden Teil die Erstellung eines Gerüsts. Die Einrüstung stellt damit für den Bauherren einen Kostenfaktor dar, der jedoch erforderlich ist, denn es geht um die Baustellensicherheit und Unversehrtheit von Menschen an ihrem Arbeitsplatz.

Ein Gerüst ist eine vorübergehende Hilfskonstruktion aus standardisierten Metall-Gerüstbauteilen, die als Arbeitsplattform oder als Schutzeinrichtung verwendet wird. Bei Fassadenarbeiten wird zumeist ein Arbeitsgerüst benötigt. Es dient dazu, Arbeiten an schwer zugänglichen Bauwerksteilen sicher ausführen zu können. Es muss ausreichend tragfähig sein, um die darauf Arbeitenden, ihr Arbeitsgerät sowie das erforderliche Arbeitsmaterial zu tragen.



Tipp: Je nach individuellem Objekt, Sanierungsvorhaben und Objektmfeld kann ein sogenanntes Fahrgerüst eine wirtschaftliche Lösung darstellen. Wird abschnittsweise gearbeitet, sind fahrbare Konstruktionen als Höhenzugang für das Fachhandwerk von entscheidendem Vorteil: Bei entsprechender Ballastierung mit oder ohne Basisverbreiterung entstehen schlanke Gerüstkonstruktionen, die auf einer festen, ebenen Aufstellfläche schnell und einfach per Hand verschiebbar sind. Sie können frei stehend – also ohne Verankerungen – benutzt werden. Dies ist für Sie als Bauherr ebenso vorteilhaft, weil keine Bohrungen im Mauerwerk für die Verankerungen benötigt werden, was die Bausubstanz schont und zu einem schnelleren und damit wirtschaftlicheren Aufbau beiträgt.

Fahrgerüste lassen sich via Baukastenprinzip bei geringem Logistikaufwand flexibel zu unterschiedlichen Systemlösungen kombinieren. Leichte und handliche System-Bauteile aus Aluminium ermöglichen nicht nur eine einfache und schnelle Montage, sondern auch eine hohe Standsicherheit für konzentriertes Arbeiten bis zu einer Arbeitshöhe von fast 14 Metern. Hier sind Fahrgerüst-Systeme verfügbar, die bei der Montage/Demontage alle Anforderungen europäischer Arbeitsschutzgesetze in vollem Umfang erfüllen sowie einen sicheren und komfortablen Auf- und Abstieg ermöglichen.

Wichtig ist: In erster Linie geht es um die Sicherheit der beauftragten Fachhandwerker. Fragen Sie den Profi Ihres Vertrauens: Er wird Ihnen erläutern, ob für Ihr Fassadenprojekt der Einsatz eines Fahrgerüsts möglich ist und welches den Anforderungen an die Betriebssicherheit entspricht oder warum bei Ihnen eine Einrüstung erforderlich sein sollte.

wer & wo

Wir bedanken uns bei folgenden Markenherstellern für ihre fachliche Unterstützung und das zur Verfügung gestellte Bildmaterial (Quellenverweis gemäß der dargestellten Bauteile):

Unterkonstruktion – Holz:

häussermann GmbH & Co. KG – www.haesslermann.de

Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG – www.osmo.de

Unterkonstruktion – Aluminium:

Systema Pohl GmbH – www.pohl.net/systema

Unterkonstruktion – Lüftungssysteme und Profile

Protektorwerk Florenz Maisch GmbH & Co. KG –

www.protektor.com

Unterkonstruktion – Fassadenfolien:

Klöber GmbH – www.kloeber.de

Unterkonstruktion – Befestigungstechnik:

fischer Deutschland Ertriebs GmbH – www.fische.de

Wilhelm Flender GmbH & Co. KG – www.flender-flux.de

Dämmstoffe:

DEUTSCHE ROCKWOOL Mineralwoll GmbH & Co. OHG –

www.rockwool.de

Klöber GmbH – www.kloeber.de

Knauf Insulation GmbH – www.knaufinsulation.de

Kronoply GmbH – www.kronoply.com

SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG – www.isover.de

Komplettsystem VHF:

KNAUF AQUAPANEL GmbH – www.knauf-aquapanel.com

Bekleidung – Holz:

häussermann GmbH & Co. KG – www.haesslermann.de

Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG – www.osmo.de

Holzschutz (Anstriche und baulicher Holzschutz):

Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG – www.osmo.de

Bekleidung – Schiefer:

Rathscheck Schiefer und Dach-Systeme –

www.rathscheck.de

Bekleidung – Metall:

RHEINZINK GmbH & Co. KG – www.rheinzink.de

VMZINC, Umicore Bausysteme GmbH – www.v zinc.de

Bekleidung – Faserzement/Eternit®:

Eternit AG – www. eternit.de und

www.schoener-energiesparen.de

Bekleidung – Steinwolle-Fassadentafeln/ROCKPANEL®:

ROCKWOOL B.V./ROCKPANEL Group – www. rockpanel.de

Bekleidung – Holzwerkstoff:

Werzalit GmbH + Co. KG – www. werzalit.de

Bekleidung – Ziegelfassadenplatten:

Wienerberger GmbH – www. wienerberger.de

Bekleidung – Putzträgerplatten/AQUAPANEL®:

KNAUF AQUAPANEL GmbH – www. knauf-aquapanel.com

Fahrerüste und Leitern:

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG – www. layher.com



foto: ©fotolia

Alle in dieser Publikation dargestellten Fassadenprodukte, -lösungen und -systeme erhalten Sie im qualifizierten DACH + FASSADE und/oder HOLZBAU FACHHANDEL.

Sie sind die Partner des Dach- und Fassade- sowie Holzbau-Handwerks und für Sie die Garanten für beste Produktqualität, große Auswahl, Liefersicherheit, Service- und Beratungskompetenz. Im DACH + FASSADE sowie HOLZBAU FACHHANDEL werden Sie umfassend und kompetent zu all Ihren Fragen beraten, z. B. von geschulten und zertifizierten Energiefachberatern, die Sie von der Planung bis zur Realisation gewerkübergreifend und persönlich informieren. Zumeist finden Sie dort auch Ausstellungen mit weiteren Anregungen und Ideen, in denen Sie die Materialien und Gestaltungslösungen live begutachten und erleben können. Auf Wunsch empfiehlt Ihnen der qualifizierte Fachhandel auch bewährte und erfahrene Handwerksbetriebe in Ihrer Nähe.

Mehr Infos – mehr Ideen – mehr Service

Weiterführende Informationen und Anregungen zur energetischen Sanierung mit VHF-Systemen finden Sie in der **kostenlosen hagebau fassaden-app** für iPad und Android-Tablets im App Store und bei Google Play sowie unter www.fassaden-visualisierung.de.



Im Rahmen der fassaden-app bietet Ihnen der **hagebau Visualisierungs-Service** darüber hinaus die Möglichkeit, Ihr Haus entsprechend Ihrer Wünsche visualisieren zu lassen!

DACH + FASSADE sowie HOLZBAU FACHHANDEL zeichnen sich aus durch:

Fundierte Fachwissen

Für die geschulten, versierten Fachberater ist die vorgehängte hinterlüftete Fassade keine Spezialität, sondern „tägliches Brot“. Sie beraten Sie individuell mit viel Know-how und aktuellem Wissen. Die neuesten Anforderungen der Energieeinsparverordnung, die Sie als Hausbesitzer erfüllen müssen, verändern sich stetig und sind sehr kompliziert. Kompetente Information und Beratung über die rechtlichen Verpflichtungen und Ihre Möglichkeiten finden Sie bei den spezialisierten Beratern des Fachhandels.

Sichere Qualität

Mit Produkten aus dem FACHHANDEL gehen Sie auf Nummer sicher. Hier finden Sie nur Marken- und Qualitätsprodukte, die Ihnen Garantien und Gewährleistungen sichern. Auch Neuheiten, die Ihnen alternative Gestaltungslösungen eröffnen, finden Sie oftmals nur bei den Spezialisten, da sich nur für sie eine Lagerhaltung lohnt.

Ausreichende Auswahl

So individuell wie Sie selbst und Ihre Wünsche sind auch die Bedingungen, die Ihr spezifisches Bauprojekt vorgibt. Die Industrie bietet Ihnen heute ein breites Spektrum an unterschiedlichen Produkt- und Systemlösungen, die Sie ausschließlich über den spezialisierten Fachhandel beziehen können. Deshalb sollten Sie sich in jedem Fall auch einmal dort informieren und beraten lassen.

Zuverlässige Logistik und Belieferung

Damit Ihr Bauprojekt für Sie wirtschaftlich und kalkulierbar ist, ist eine reibungsfreie und effektive Baustellenlogistik erforderlich. So wird alles zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort angeliefert.

Nichts wird teurer als eine Baustelle, die stockt. DACH + FASSADE sowie HOLZBAU FACHHANDEL garantieren eine mit dem Handwerk synchronisierte Belieferung Ihres Bauprojektes und sorgen dafür, dass dank guter Bevorratung auch fehlende Materialien schnell verfügbar sind.



foto: ©thinkstock



impressum

Herausgeber:

hagebau
Handelsgesellschaft für Baustoffe mbH & Co. KG
Celler Straße 47
29614 Soltau
Telefon: +49 5191 802-0
www.hagebau.com

Projektleitung:

DACH + FASSADE FACHHANDEL
Detlef Schreiber
HOLZBAU FACHHANDEL
Jörg Knupper
Marketing+Medien
Christiane Meine

Garantie- und Haftungsausschluss:

Die in diesem Journal gezeigten Anwendungsbeispiele und Gestaltungslösungen sind Richtlinien, die auf üblichen Handwerkstechniken beruhen. Alle Angaben zu den Produkten und zu ihrer Verwendung basieren auf Angaben der Hersteller. Der Herausgeber schließt jegliche Gewährleistung für die gemachten Angaben aus. Modelländerungen, Farb- und Maßabweichungen sowie Lieferfähigkeit bleiben vorbehalten. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Nachdruck, Speicherung oder Publikation nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

© hagebau DACH + FASSADE und
HOLZBAU FACHHANDEL 2014

Konzeption und Gestaltung:

sence, Köln – www.sence.de

preis & leistung

Ein Bauprojekt stellt eine nicht unerhebliche Investition für jeden Hausbesitzer dar – eine Investition, die sich rechnen soll: durch die Einsparung von Energiekosten, die Wertsteigerung und -beständigkeit ihrer Bausubstanz, durch ein verbessertes Raumklima und mehr Wohnqualität und -komfort.

Eine solche Investition muss damit nachhaltig sein, d. h. lange Bestand haben. Das bedeutet auch, dass die Entscheidung für das preisgünstigste Angebot nicht immer auch die langfristig wirtschaftlichste Entscheidung ist.

Darauf sollten Sie im Vorfeld achten:

Handwerker-Empfehlung

Fragen Sie Freunde, Nachbarn oder Verwandte nach ihren Erfahrungen mit Betrieben des Dach- und Fassade-Handwerks. Zumeist können sie Ihnen wertvolle Empfehlungen geben. Gute Informationen zu zuverlässigen und qualifizierten Handwerksbetrieben erhalten Sie auch im DACH + FASSADE sowie HOLZBAU FACHHANDEL. Er arbeitet langjährig mit den regionalen Betrieben zusammen und kennt die Spezialitäten und Stärken der einzelnen Firmen. Informationen aus Internet-Foren sind mit Vorsicht zu bewerten. Man weiß nie, von wem die Einträge stammen und welchen Hintergrund sie haben. Die Auswahl von Handwerksbetrieben aus Ihrem lokalen oder regionalen Umfeld ist von Vorteil. Sie beherrschen zumeist auch regionale, handwerkliche Spezialitäten und haben kurze An- und Abfahrtswege.

Angebotseinholung

Es empfiehlt sich, vor Angebotseinholung eine Auswahl an favorisierten Handwerksbetrieben zu treffen – Kriterien hierfür können sein:

- Qualifikation des Betriebs und der Mitarbeiter
- Erfahrungen im Bereich vorgehängte hinterlüftete Fassade
- Dauer des Betriebsbestehens
- regionale Nähe
- Freundlichkeit und Serviceorientierung im Beratungsgespräch

Zu empfehlen sind drei Vergleichsangebote, bei denen Sie darauf achten sollten, dass der Leistungsumfang identisch ist. Mehr Angebote sind oftmals verwirrender, als dass sie zur Klärung beitragen. Außerdem ist zu bedenken, dass ein wirklich qualifiziertes und seriöses Angebot in der Erstellung für den Handwerker viel Arbeitszeit in Anspruch nehmen kann.



Angebotsvergleich

Die Materialkosten müssten in seriösen Angeboten zumeist relativ vergleichbar sein. Es kann zu Unterschieden bei der Qualität oder Leistungsfähigkeit der Material- und Produktauswahl kommen – sprechen Sie den jeweiligen Anbieter darauf an und lassen Sie sich von ihm Unterschiede oder Mehrwert des von ihm favorisierten Angebots erläutern, damit Sie sich nach Ihren Wünschen entscheiden können. Den größten Kostenfaktor für einen Handwerksbetrieb stellen die Personalkosten dar. Je qualifizierter der Mitarbeiter, desto teurer ist er auch für das Unternehmen. Dies wird sich auch in dem Angebot widerspiegeln. Sie müssen für sich abwägen, wie viel Ihnen qualifizierte Arbeit und Arbeiter wert sind.

Zuschüsse und Fördermittel

Bei der energetischen Sanierung steht Ihnen als Bauherr eine Vielzahl an Steuervorteilen, öffentlichen Zuschüssen und Fördermitteln zu, die Sie für Ihr Bauprojekt nutzen und beantragen können. Nutzen Sie diese für Ihre Investitionsbereitschaft. Wir informieren Sie unter: www.dach-fassade-fachhandel.de oder www.holzbau-fachhandel.de.

