



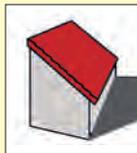
Gut bedacht!

Zum Dach gehören nicht nur Konstruktion und Eindeckung, sondern auch Fenster, Gauben oder Rinnen. Wir erklären alle gängigen Bauteile.

Das Dach bietet uns nicht nur Schutz, sondern auch Platz. Entscheidend dafür sind der Dachstuhl und die Dachform. Wichtig für den Schutz ist dagegen die Eindeckung, die auch eine optische Wirkung erzielt, ob durch Form, Material oder Farbe. Möchte man deshalb, dass sie möglichst lange sauber bleibt, sollte man z. B. zu Dachziegeln mit *Lotus-Effekt* oder Betondachsteinen mit feiner Mikromörtel-Beschichtung greifen. Später gibt es dann noch die Möglichkeit der Reinigung – spezielle Mittel und Teleskop-Lanzen machen's möglich. Innen wohnlich wird es aber erst durch natürliches Licht. Dachflächenfenster sind relativ preiswert und meist genehmigungsfrei einzubauen – im Gegensatz zu Dachgauben, die dafür mehr Platz schaffen. Mehr zu all dem auf den folgenden Seiten.

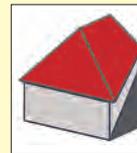
SCHON GEWUSST?

Die Dachformen im Überblick



PULTDACH

schützt das Haus zur Wetterseite. Auf der Sonnenseite bietet die hohe Fassade viel Platz für große Fenster. Die Traufhöhe bleibt niedrig.



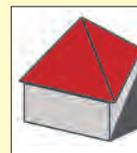
WALMDACH

findet sich vor allem im Ländlichen. Die Form betont die Schutzfunktion des Daches – lässt aber nur wenig Platz für einen Ausbau übrig.



SATTELDACH

ist der Klassiker: Die Konstruktion ist einfach und wirtschaftlich. Reine Sparrendächer begrenzen die Haustiefe auf ca. 7 bis 8 Meter.



ZELTDACH

gilt als die Urform des Daches. Die Form ist für Wohnhäuser aber unbedeutend, da sie nur über quadratischen Grundrissen entsteht.



KRÜPPELWALMDACH

entstand, um die Giebfassade an der meistbewitterten Stelle zu schützen: am First. Die Schräge kostet aber nutzbaren Dachraum.



MANSARDDACH

entstand aus der Not, im Dachwohnraum zu schaffen – das Dachgeschoss hat kaum Schrägen. Neubauten zielt diese Form selten.

Fotos: Wienerberger, Braas

Konstruktion und Eindeckung

Ob Ausbau oder Neubau: Raumangebot und Ausbaufähigkeit des Daches hängen stark vom Dachstuhl und seiner Konstruktion ab.

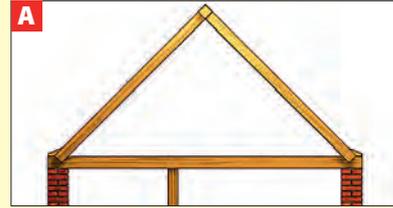
Das **Sparrendach** ist die älteste und heute wohl beliebteste Konstruktion für geneigte Dächer. Die Sparren bilden ein kraftschlüssiges Dreieck mit den Deckenbalken (bzw. heute meist mit einer Stahlbetondecke). Last, die von oben die Sparren auseinanderdrückt, wird durch Zugkräfte im Balken bzw. der Deckenplatte ausgeglichen. Außen zeigt die Dachfläche einen charakteristischen Knick (etwa einen halben Meter über der Traufe). Hier vermittelt ein Brett, der Aufschiebling, zwischen der steilen Sparrenneigung und den horizontalen Balken. Genagelte Stahlbänder laufen diagonal über die Sparren. Diese Windrispen stabilisieren das Dach, damit es nicht umkippt. Der Vorteil des Sparrendaches: Innen bietet es einen stützenfreien Raum. Allerdings eignen sich Sparrendächer erst ab einer Dachneigung von mehr als 30° zum Ausbau. Andernfalls erhalten Sie nicht die erforderliche Kopfhöhe unter der Konstruktion.

SCHON GEWUSST?

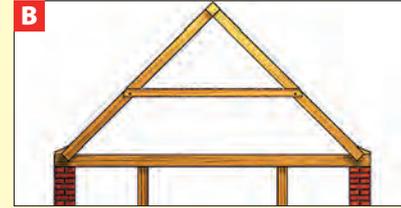
Dachstuhl-Konstruktionen

Ob Neubau oder Ausbau: Die Form des Dachstuhls beeinflusst dessen Nutzung. Die Eigenschaften der Konstruktionen sollten Sie daher berücksichtigen: Das Sparrendach **A** eignet sich erst ab Dachneigungen über 30° zum Ausbau. Bei flacheren Dächern verschwindet zu viel nicht nutzbarer Raum hinter dem Drempele. Beim Kehl-

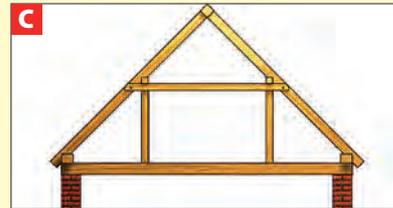
balkendach **B** verkleinert die Zwischendecke das Volumen des Raumes und schafft Stauraum im Spitzboden. Pfettendächer **C** wie auch das Mansarddach **D** sind sehr variabel nutzbar. Die erforderlichen Stützen müssen jedoch beim Ausbau in den Grundriss integriert werden. Dafür eignen sich die Dächer auch für sehr tiefe Häuser.



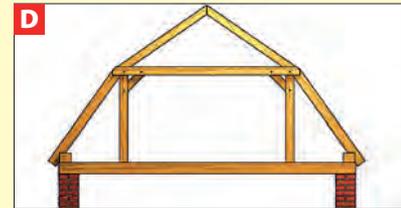
A Das Sparrendach bietet einen stützenfreien Dachraum – ist aber in der Breite begrenzt.



B Im Kehlbalkendach schafft eine Balkenlage eine Zwischendecke – der Spitzboden ist eng.



C Im Pfettendach stützen Pfosten die Pfetten ab. Sie müssen auch beim Ausbau stehen bleiben.



D Ein Mansarddach hat kaum Schrägen. Das steile Dach ist fast bis zum Rand ausbaufähig.

Das **Pfettendach** verrät sich durch seine Balkenköpfe, die oft sichtbar durch die Giebelwände stoßen. In Längsrichtung des Hauses verlaufen sie als mächtige Träger, zum Teil direkt auf tragenden Innen- oder Außenwänden liegend, teils durch Pfosten gestützt. Auf den Pfetten ruhen die Sparren. Mit dem Pfettendach lassen sich tiefe Grundrisse

überdecken und auch sehr flach geneigte Dächer bauen. Die Stützenstellung des Dachstuhls muss allerdings in den Wohngrundriss integriert werden. Das **Kehlbalkendach** ist eine Sonderform des Sparrendaches, mit dem sich größere Spannweiten erzielen lassen. Wohingegen das **Mansarddach** eine größtmögliche Flächenausnutzung bietet.

Materialien zur Eindeckung im Überblick

	 » Tonziegel	 » Betonstein	 » Schiefer	 » Faserzement	 » Metallbahnen	 » Reet	 » Gründach
Vor- und Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ natürlicher Dachziegel aus gebranntem Ton ⊕ Farbvielfalt durch Engoben und Glasuren ⊕ sehr wasserfest durch Kopf- und Seitenfalz ⊖ hoher Energieverbrauch bei der Produktion 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ günstiges Deckmaterial (kein Brennvor-gang nötig) ⊕ auch große Formate (verle-gerefreundlich) ⊕ industriell ge-fertigter, maß-haltiger Stein ⊖ z. T. Neigung zur Moosbildung 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ natürlicher Baustoff/Stein ⊕ sehr langle-bige Eindeckung ⊕ problemlose Entsorgung ⊖ nur wenige Fachbetriebe de-cken Schiefer; relativ teuer ⊖ begrenztes Vorkommen 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ dünne Auf-bauten möglich ⊕ industriell gefertigter, maßhaltiger Kunststoff ⊕ viele Formate, Farben, Stärken erhältlich ⊖ Recycling/Ent-sorgung schwieriger (Kunststoff) 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ sehr dicht ⊕ für sehr flache Dächer nutzbar ⊕ große Vielfalt in Farbe und Ma-terial (Zink, Kup-fer, Aluminium) ⊖ Metalle nicht mischen (Kon-taktkorrosion!) ⊖ anfällig für Schwitzwasser 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ beeinflusst positiv das Klima im Haus (kein Tauwasser) ⊕ ist ein natür-licher nachwach-sender Baustoff ⊕ keine Klemp-nerarbeiten ⊖ Brandgefahr ⊖ Hohe Versi-cherungspolice 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ verbessert das Mikroklima ⊕ z. T. kommunal geförder-t ⊕ verbessert Wärmeschutz ⊕ natürlicher Wasserspeicher ⊖ hohe Lasten ⊖ Rutschgefahr der Pflanzen-schicht (ab 20°)
Regeldachneigung¹⁾	> 22°	> 22°	> 22°	> 25°	> 2°	> 45°	< 30°
Preis/m² <small>(Material und Lohn für Eindeckung ohne Extras)</small>	ca. 20 bis 45 €	ab ca. 15 €	ca. 45 bis 100 €	ab ca. 20 €	ca. 100 bis 150 €	ca. 100 €	ab ca. 35 €

¹⁾Mindestdachneigung – ohne Zusatzmaßnahmen wie regensichere Unterdeckbahnen nicht zu unterschreiten; jedem Produkt wird eine spezifische Regeldachneigung zugeschrieben.

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

» Sturm- und regenfest eingedeckt



1

Auf die Unterdeckbahn folgt die Lattung, in die man die Dachpfannen einhängt; an Fenstern unter das Riffelblech schieben!



2

Dann das Riffelblech gut andrücken. Seitlich stoßen die Dachpfannen an den Eindeckrahmen. Die oberhalb des Fensters ...



3

... eingehängten Ziegel führen das Regenwasser entlang des Eindeckrahmens auf die unteren Ziegel ab.



4

Je nach Windlastzone muss jede dritte, zweite oder jede Pfanne gesichert werden, hier *Sturmfix/Wienerberger*.



5

Viele Hersteller führen auch schlichte, aber wirkungsvolle Sturmklammern passend zu deren Pfannen, hier: *Braas*.



SELBST PRODUKTINFO

Arten von Ziegeln und Betonsteinen



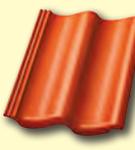
Der **Biberschwanzziegel** ist ein geometrisch simpler Ziegel. Sein typisches Fischschuppen-Muster prägt besonders die Dächer Süddeutschlands. Bei der Kronendeckung (zwei Lagen pro Lattung, ca. 40 Ziegel/m²) trägt der Dachstuhl 75 kg/m².



Die **Doppelmuldenfalzziegel** zeichnen sich durch ihre stark strukturierte Oberfläche aus. Die Dachfläche wirkt dadurch sehr bewegt, ohne eine Richtung zu betonen. Wie viele Ziegel ist er mit ca. 15 Ziegeln/m² sehr wirtschaftlich.



Der **Hohlfalzziegel** verbessert entscheidend die Regendichtigkeit der traditionellen Hohlpfanne. Seiten- und Kopffalze (Ludowicifalze) leiten eindringenden Regen zurück auf den nächsten Ziegel. Die Mulde führt das Wasser zur Traufe ab.



Die **Doppel-S-Pfanne** zählt zu den Betondachsteinen. Eingedeckt erzeugt der Betondachstein asymmetrische horizontale Wellen, die der Dachfläche durch reizvolle Licht- und Schatteneffekte optische Tiefe verleihen.



Der **Krempziegel** ist eine Kombination aus der historischen Mönch- und Nonnen-Deckung (lose ineinander gestülpte halbrunde Ziegel) und einem Falzziegel. Er gibt dem Dach eine charakteristische vertikale Struktur.



Die **Frankfurter Pfanne** trat 1954 den Siegeszug als gängigster Betonstein auf deutsche Dächer an. Ihre Wulste zeichnen dort vertikale Linien. Gut sichtbar: Betonsteinen fehlt der Kopffalz – für mehr Spielraum beim Eindecken.



Der **Glattziegel** ist flächig und modern und für Neigungen bis unter 30° geeignet.



Eine **Design-Beton-Pfanne** wie der *Tegalit* von *Braas* ist wie der Glattziegel flächig und modern.

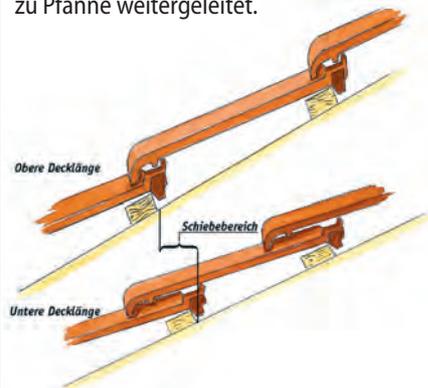
Fotos: Braas, Eternit, KME, Wienerberger, Rathschek, Zinco, ZVDH, Nelskamp, GDS

SELBST PRAXISTIPP

Dichtes Dach dank Verzahnung



Dicht verzahnt: Die Rippen der Deckfalze greifen in die Seitenfalze. Jeder Ziegel verdeckt die Fugen der darunterliegenden. Regen wird so von Pfanne zu Pfanne weitergeleitet.



Variable Decklänge für Sanierungen: Je nach Abstand der Dachlattung überdeckt der obere Ziegel den unteren unterschiedlich stark.

Säubern und Beschichten

Stört Sie der Anblick Ihres schmutzigen, vermoosten Daches? Dann könnte eine Reinigung und Beschichtung interessant für Sie sein.

Für manche ist es einfach Patina, für andere der reinste Schmutz: Über das Aussehen von Dächern kann man also nicht nur auf Grund des Materials streiten. Denjenigen, die es gerne sauber und akkurat haben, kann jedoch geholfen werden: Mit einer Reinigung und ggf. Beschichtung sieht das Dach wieder aus wie neu. Die Grundvoraussetzung dafür ist ein absolut intaktes Dach. Beschädigte Dachpfannen müssen ausgewechselt werden, und die Eindeckung sollte auch nicht allzu alt oder neu sein. Bei letzterer empfiehlt sich höchstens eine schonende Säuberung ohne Hochdruck wie rechts gezeigt. Denn jede intensive Reinigung macht das Eindeckmaterial nicht besser, die Oberfläche wird aufgeraut und abgenutzt. Bei einer z. B. erst fünf Jahre alten Eindeckung wäre das schade. Bei sehr alten Dachdeckungen wiederum lohnt sich oft keine Beschichtung, zumal das Material dann keine intensive Reinigung mehr verkraftet. Lösen sich bei alten Dachziegeln beispielsweise bei starkem Regen Tonteile heraus, würden sie beim Hochdruckreinigen ggf. in Gänze zerspringen. Manche Systemanbieter empfehlen ohnehin nur bei Betondachsteinen oder Faserzementplatten eine Beschichtung und bei klassischen Dachziegeln nicht.

» Dach reinigen



1 Erst die Teleskoplanze zusammensetzen.¹⁾ Grundlänge: 3,80 m. Im Hintergrund: Die nötige Kanisterpumpe.



2 Die einzelnen Segmente lassen sich per einfachem Dreh auseinanderschieben – bis zu einer Gesamtlänge von 11 m!



3 Die Lanze an die Kanisterpumpe anschließen und abschnittsweise das Dach mit dem Spezialreiniger besprühen.



4 Das gelingt bei vielen Häusern komplett von unten. Der Reiniger löst Grünbelag an, dieser wird vom Regen abgespült.

Maßnahmen im Vergleich

» DACH NEU EINDECKEN

Materialkosten: Betondachsteine ab ca. 6 Euro/m² (plus Entsorgung und neue Dachlatten => mindestens 8 Euro/m²).

Eigenleistung: Ob man in der Lage ist, sein Dach selbst neu einzudecken, muss jeder selbst entscheiden (und dies vorher mit der Versicherung klären). Macht man es selbst, muss eine Neueindeckung nicht teurer sein als eine Reinigung und Beschichtung, wobei es natürlich auch Dachziegel gibt, die gut doppelt so teuer sind wie eine Frankfurter Pfanne aus Beton.

» DACH NEU BESCHICHTEN

Materialkosten: Dachfarbe ab ca. 5 Euro/m² (mehrlagiger Auftrag plus Grundierung => ca. 15 Euro/m²).

Eigenleistung: Die Arbeit an sich sollte jeder bewerkstelligen können. Ob man aber problemlos aufs Dach kommt, ist individuell zu klären. Reinigt man bloß, kann man das von unten vornehmen (s. oben). Zum Streichen jedoch muss man hinauf! Kostenseitig ist vor allem Dachfarbe ein teures Vergnügen. Und hier sollte man auch nicht die billigste nehmen.

SELBST PRAXISTIPP

Vorsicht!

Möchten Sie das Dach beschichten, muss es gründlich gesäubert werden. Hierfür braucht man einen Hochdruckreiniger (das oben rechts beschriebene Verfahren ist kaum geeignet). Mit Hochdruckreiniger auf dem Dach zu arbeiten, ist aber gefährlich. Auch müssen Sie vorsichtig vorgehen, um das Dach nicht zu beschädigen. Reinigen Sie stets in Abwärtsrichtung, damit kein Wasser unter die Eindeckung gelangt. Sorgen Sie für eine standsichere Leiter oder ein Gerüst!



Hochdruckreiniger sind auf dem Dach nicht so leicht handhabbar.



Mit Flächenstreicher oder Sprüngerät²⁾ lässt sich das Dach gut beschichten.



¹⁾System von RBS; ²⁾Airless-Spritzen

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)

Mehr Ausblick: Dachfenster

Die Qualität von Wohnraum unterm Dach hängt auch von der Größe und Anzahl der Fenster ab. Lesen Sie, was bei Fensterwahl und Einbau zu beachten ist.

Ab rund 200 Euro erhält man ein Standard-Dachflächenfenster. Da spätere Änderungen oft schwierig und letztlich teurer sind, als wenn man direkt seine Wunschlösung verwirklicht hätte, sei darauf hingewiesen, dass schon Kleinigkeiten zu mehr Komfort führen.



AUSSTIEGSFENSTER

Fenster, die als Notausstieg gelten, sind als Klapp-Schwing-Fenster mit 70 Grad Öffnungswinkel und als Fenster mit Türfunktion wie hier zu sehen erhältlich.



SCHON GEWUSST?

Einbaulagen

Die Fensteroberkante sollte rund 2 m, die Unterkante ca. 90 cm über dem Boden liegen. Und: Je steiler das Dach, desto kürzer kann das Fenster ausfallen.



Dazu zählt vor allem guter Sonnenschutz. Außenrollläden bieten hier mehr als Jalousien an den Fensterinnenseiten. Derlei Sonnenschutzprodukte lassen sich allerdings relativ einfach nachrüsten. Beim Fenster an sich ist es mit mehr Aufwand verbunden. Man sollte deshalb

sorgsam überlegen, ob statt der Montage von zwei einzelnen Fenstern nicht zumindest an einer Seite zwei nebeneinander montiert werden können. Wer gerne bei geöffnetem Fenster nach draußen schauen will, sollte in jedem Fall ein Klapp-Schwing-Fenster wählen.



SCHWINGFENSTER

Standard bei Dachfenstern ist meist die Schwingfunktion, bei der sich das Fenster um seine Achse aufschwingen lässt. Diese Funktion ist auch zum Putzen notwendig.



KLAPPFENSTER

Nicht jedes Fenster hat auch eine Klappfunktion. Um jedoch einen großen, freien Ausblick genießen zu können, sollte sich das Fenster weit nach oben aufklappen lassen.

SELBST PRAXISTIPP

Dachfenster richtig einbauen und abdichten



Fensterhersteller empfehlen den Einbau durch einen Profi, z. B. Dachdecker. Aus Gründen der Gewährleistung ist dies auch ratsam. Bei der Montage kommt es vor allem auf die Abdichtung an. **A** Diese bildet der Eindeckrahmen rund ums Fenster, dessen Montage von unten nach oben erfolgt, hier das Unterteil. **B** Es folgen die Seitenteile und das Oberteil. **C** Zum Ver Nageln Kammnägel verwenden. **D** Die Bleischürze/Abdichtung unten muss bündig mit den Dachfannen abschließen.



Fotos: RBS Haube, Layher, Dörken, Velux, Archiv

Licht und Raum mit Gauben

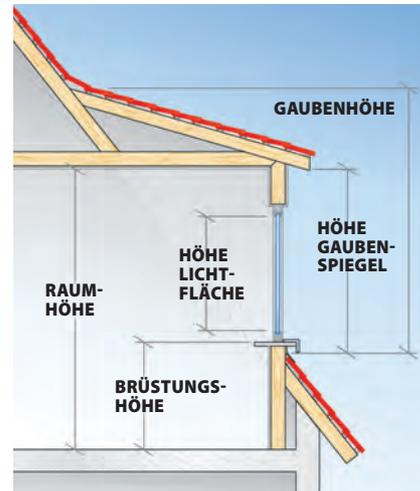
Mehr Licht und mehr Platz unterm Dach schafft man mit Gauben – auch nachträglich. Wir zeigen technische Details, Gaubenarten und die nachträgliche Dämmung.

Ein Dachflächenfenster ist billiger und man kann es auch selbst einbauen, dennoch bieten Gauben einen großen Vorteil: Sie schaffen mehr Raum! Eigenleistung ist allerdings kaum möglich. Selbst bei der Wahl des Profis sollte man darauf achten, einen Handwerker mit Erfahrung im Gaubenaufbau ausfindig zu machen. Welche Gaube Sie wählen, ist größtenteils Geschmackssache, zum Teil aber auch abhängig vom Bauamt, das Sie im Vorfeld in Ihr Vorhaben einweihen sollten. Meist ist auch eine Baugenehmigung erforderlich!

SCHON GEWUSST?

Wie groß darf die Gaube sein?

Dachgauben sollten nicht nur gestalterisch, sondern auch in ihrer Größe zu Haus und Dach passen. Das bedeutet: Weder zu klein, noch zu groß planen. Um Proportionen richtig einschätzen zu können, lassen sich folgende Faustregeln heranziehen, die teilweise in den Landesbauordnungen definiert sind.



Die Gaubenhöhe richtet sich nach der Höhe des Gaubenspiegels (Stirn- bzw. Frontseite der Gaube), der Neigung und der Konstruktionsdicke der Gaubendachfläche. Wie hoch der Gaubenspiegel sein darf, hängt wiederum von der Höhe des Raumes und der Brüstung ab. Als Mindestraumhöhen legen die Landesbauordnungen – je nach Bundesland verschieden – 2,20 bzw. 2,30 m fest. Für den Einbau der Fenster ist eine Brüstungshöhe von 80 cm bis zum fünften Vollgeschoss vorgeschrieben.

Der Einbau einer Gaube ist problemlos nachträglich möglich, das Dach sollte allerdings besser eine Neigung von 40 bis 45 Grad aufweisen. Die Gaube selbst

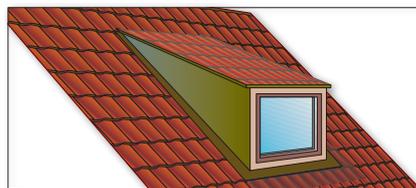
sollte dann eine Stehhöhe von rund 2,30 m und eine Brüstungshöhe von 80 cm aufweisen – und mindestens 1 m vom Dachrand entfernt sein.

Dachgauben im Überblick



» Flachdachgaube

Preiswerte Gaube mit senkrechten Seitenwänden und einer Dachneigung von ca. fünf Grad (eine Ziegeleindeckung ist nicht möglich, man verbaut Metalldächer). Das Regenwasser kann so nach vorne ablaufen; diese Gaube benötigt eine eigene Dachentwässerung! Lichteinfall und Raumgewinn sind groß.



» Schleppdachgaube

Kurz unterhalb vom Dachfirst beginnt diese ebenfalls preisgünstige Gaubenart, die sich besonders für steil geneigte Dächer anbietet. Sie hat senkrechte Seitenwände und verläuft mit einer etwas geringeren Dachneigung als das Hauptdach (mindestens 15 Grad). Eine eigene Dachentwässerung ist nötig.



» Spitzgaube

Auch Dreiecksgaube genannt. Sie lässt nicht allzu viel Licht hinein und bietet nur wenig Raumgewinn (dieser ist noch am größten, wenn man die Gaube möglichst weit oben im Zimmer einbaut). In jedem Fall bietet die Spitzgaube eine besondere Optik. Und sie benötigt keine eigene Entwässerung.



» Giebelgaube

Auch Satteldachgaube genannt. Sie hat eine auffällige Optik, bietet Raumgewinn und – vor allem bei Verglasung bis unter ihren First – guten Lichteinfall. Sie benötigt an den Seiten eine Dachentwässerung. Die aufwendige Dachkonstruktion macht sie teuer (2 m ca. 5000 Euro; im Vergleich: Flachdachgaube ca. 4000 Euro).



» Runddachgaube

Sie bietet moderne Optik, guten Lichteinfall und Raumgewinn; empfehlenswert für kleine Flächen. Seiten/Dach (Tonnendach) bestehen aus Metall (Kupfer, Titanzink), eine Ziegeleindeckung ist nicht möglich. Eigene Dachentwässerung wird nicht benötigt, Anschlüsse an die Dachfläche sind aber aufwendig.



» Fledermausgaube

Sie bietet wenig Raumgewinn und Lichteinfall, ist kaum nachrüstbar und der Bau ist grundsätzlich aufwendig und teuer. Aber sie sieht nach was aus und bietet guten Witterungsschutz! Man sieht sie häufig bei Schiefer-, Biberschwanz- und Mönch-Nonnen-Eindeckung oder auf Reetdächern.

» Raumgewinn



FLEDERMAUSGAUBE

Die Schieferdeckung nimmt den Dachschwung dieser breiten Fledermausgaube schön mit.



Eine Gaube sorgt nicht nur für Licht, sondern vor allem auch für Raumgewinn und Stehhöhe!



GIEBELGAUBE

Drei einzelne Gauben nebeneinander machen die ohnehin teure Gaubenart nochmals teurer.



FLACHDACHGAUBE

Hier ein größeres Exemplar, das viel Raumgewinn, aber durch kleine Fenster wenig Lichteinfall bietet.



RUNDDACHGAUBE

Gaube aus Titanzink, die mit dem Kran komplett fertig auf das nachträglich geöffnete Dach gesetzt wird.

SELBST PRAXISTIPP

Gauben nachträglich abdichten und dämmen

Vor allem flach geneigte Dachgauben, die man mit Dachpfannen eindecken will, benötigen eine wasserdichte Unterdeckbahn. Gleichzeitig sollte diese aber auch diffusionsoffen sein, damit überschüssige Baufeuchte aus der Konstruktion entweichen kann.

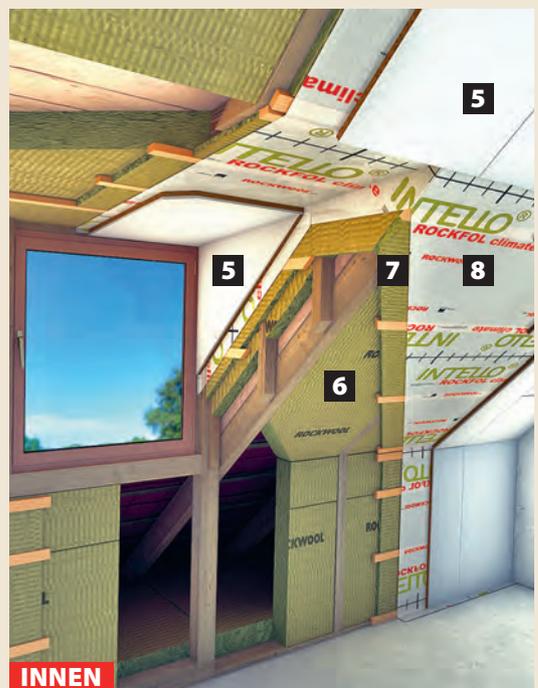
Wienerberger hat hierfür die Dachbahn Premium Q entwickelt. Hier ein Beispiel mit einer Gaube:

1 Aufsparrendämmung Koramic Comfort, **2** Unterdachbahn Koramic Premium Q, **3** Lattung/Konterlattung, **4** Eindeckung. Eine bestehende Gaube nachträglich von innen zu dämmen, ist auch nicht einfach. Zumal, wenn es sich um Flachdachgauben handelt, die nur wenig Platz zwischen Fensterrahmen und Gaubenwange aufweisen. Der extrem gut dämmende Untersparrendämmstoff

Rockwool Aerorock UD (Wärmeleitfähigkeit 019, je kleiner, desto besser; die Regel sind 030 aufwärts), den es auch als Verbundplatte gibt, sorgt selbst in dünner Stärke für gute Dämmung. Der Aufbau: **5** Aerorock Verbundplatte, **6** Zwischensparrendämmung, **7** Untersparrendämmung Aerorock UD, **8** Dampfbremse.



AUSSEN



INNEN

Fotos: Archiv, Wienerberger, Rockwool, Brass, Rheinzink, Rathschek, Schmellenkamp, Dach.de

Entwässerung der Dachfläche

Für die Dachentwässerung stehen verschiedene Materialien zur Wahl. Wir nennen Vor- und Nachteile und zeigen die einzelnen Bauteile, die das Regenwasser abführen.

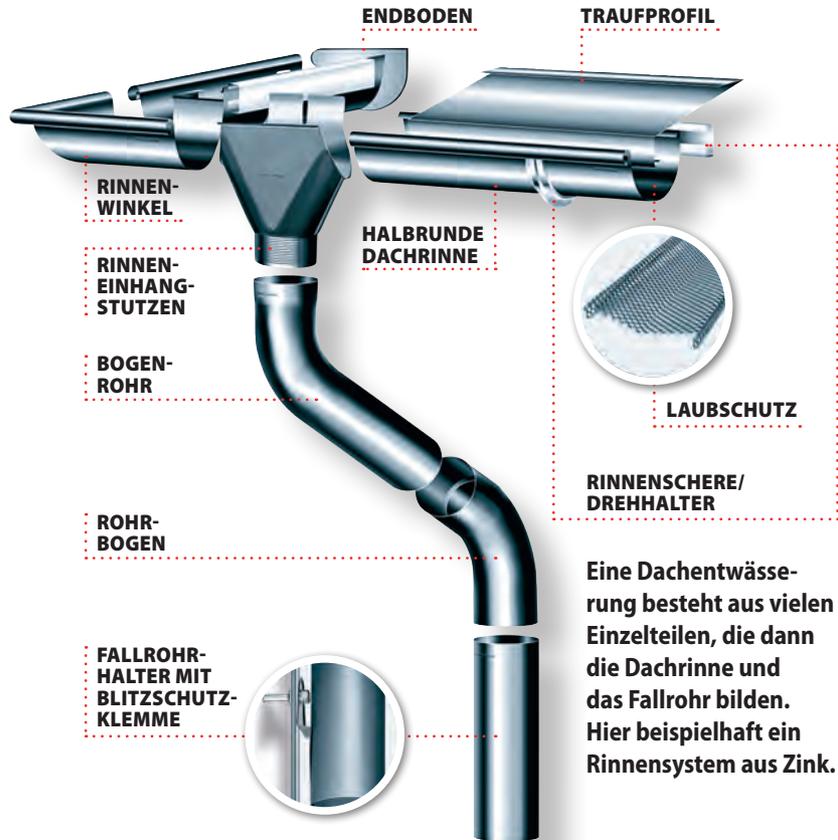
Dachrinnen werden aus Metall wie Kupfer, Titanzink, Edelstahl, Aluminium und aus PVC hergestellt. Generell sind Metalle langlebiger als Kunststoff, da sie Witterungseinflüssen länger standhalten – PVC wird mit den Jahren spröde. Kunststoffrinnen haben allerdings den Vorteil, dass das Material gegenüber Metall günstig und die Montage simpel ist. Die Einzelteile werden einfach ineinandergesteckt, aufwendiges Lötten entfällt. Kunststoff findet häufig bei Nebengebäuden (Wintergarten, Gartenhaus) Verwendung, bei Hauptgebäuden eher selten. Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich hier auch, die Montage dem Profi zu überlassen. In der Regel wird dann Metall verbaut. Titanzink bietet hohe Beständigkeit und ist relativ preiswert. Gleiches gilt für Aluminium, das darüber hinaus in großer Farbauswahl erhältlich ist. Edelstahl überzeugt durch hochwertige Optik und Langlebigkeit, die Verarbeitung ist aufwendig. Kupfer ist sehr stabil und formtreu, aber teuer.

SCHON GEWUSST?

Ermittlung der Dachfläche



Hier eine Beispielrechnung: Das Dach links hat eine Länge von 15 m und eine Breite von 10 m. Die Grundrissfläche des Hauses beträgt somit 150 m². Erhält jede Hausseite einen Fallrohranschluss, so ist die zu entwässernde Grundfläche 75 m² groß. Werden zwei Abläufe je Hausseite angeschlossen, so halbiert sich die zu entwässernde Grundfläche auf 37,5 m².



Eine Dachentwässerung besteht aus vielen Einzelteilen, die dann die Dachrinne und das Fallrohr bilden. Hier beispielhaft ein Rinnensystem aus Zink.

Materialien für die Dachentwässerung



» Kupfer

Vorteile

- sehr stabil und formtreu
- extrem lange Lebensdauer
- verarbeitungsfreundlich, lötbar
- dekorativer Grünschimmer

Nachteile

- sehr teuer und passt nicht zu jeder Architektur

Montage Relativ schwierig

Nachrüstbarkeit Ja

Preis/lfd. Meter ca. 15 Euro

Preis für Einfamilienhaus ca. 2500 Euro



» Titanzink

Vorteile

- stabiles Material
- lange Lebensdauer
- verarbeitungsfreundlich, lötbar
- passt gut zum Neubau

Nachteile

- begrenzte Farbauswahl

Montage Relativ schwierig

Nachrüstbarkeit Ja

Preis/lfd. Meter ca. 8 Euro

Preis für Einfamilienhaus ca. 2000 Euro



» Edelstahl

Vorteile

- sehr stabiles Material
- extrem lange Lebensdauer
- sehr hochwertige Optik

Nachteile

- sehr teuer und nur mit Spezialwerkzeug zu verarbeiten

Montage Sehr schwierig

Nachrüstbarkeit Ja

Preis/lfd. Meter ca. 12 Euro

Preis für Einfamilienhaus ca. 2300 Euro



» PVC

Vorteile

- sehr günstig
- in vielen Farben und Designs
- einfache Montage

Nachteile

- durch Witterungseinflüsse nicht sehr langlebig und UV-beständig

Montage Einfach

Nachrüstbarkeit Ja

Preis/lfd. Meter ca. 4 Euro

Preis für Einfamilienhaus ca. 1500 Euro

Preise unterliegen Marktschwankungen und sind stark abhängig von der Abnahmemenge! Preise für die hier nicht separat aufgeführten Aluminium-Rinnen beginnen bei ca. 6 Euro/m (siehe dazu ab Seite 46).

Nicht-Abonnenten bestellen den Ordner* für 1 Euro Schutzgebühr inklusive Versand unter 01806/001849**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,20 Euro/Anruf aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 Euro/Anruf (Mo.-Fr. 8-20 Uhr, Sa. 9-14 Uhr)