



ENTDECKEN  
**INFORMIEREN**  
PLANEN  
BAUEN

# Manufaktur

Maßgeschneiderte Lösungen für  
außergewöhnliche Dächer

# Manufakturlösungen für individuelle Dächer

Besonders bei dem hoch beanspruchten Bauteil Dach sind Krümmungen in der Regel bautechnisch sehr aufwendig zu realisieren.

Die bewährten Dachkeile von Wienerberger ermöglichen sichere, ästhetische sowie technisch einfach zu realisierende Musterlösungen für Rundbauten und außerwinklige Dächer.

Die konischen Ziegel ermöglichen eine Verbreiterung oder Verjüngung der Dachdeckung. Pro Dachkeil kann eine um rund 20 cm breitere oder schmalere Dachdeckung erreicht werden.

Kegeldächer, Fledermausgauben, runde Baukörper oder schräglauende Ortgänge werden so exakt und passgenau eingedeckt.

## Vorteile:

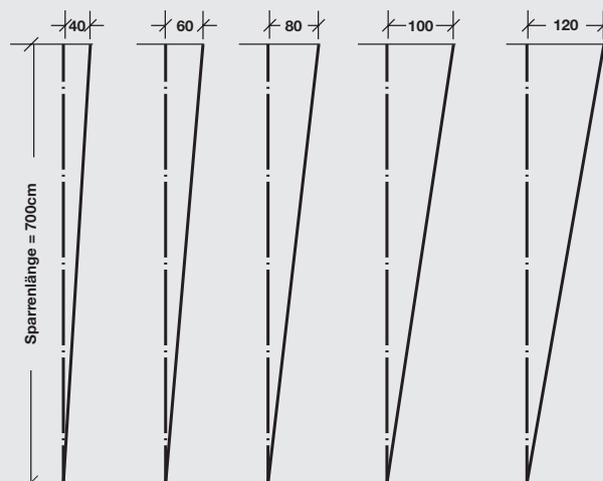
- Selbst runde und gewölbte Dachformen sind schnittfrei mit Falzziegeln eindeckbar
- Wartungsfrei
- Überzeugende Ästhetik der Dachansicht
- Vollkeramische Ausführung des Ortganges mit Ortgangziegeln



### Beispieldarstellung

Dachkeil am Fortgang mit Ortgangziegel (links) und Fortgang geschnitten mit Ortgangrinne bzw. Ortgangblech (rechts)

## Längenunterschied zu First und Traufe (Beispiel)



Sparrenlänge = 700 cm  
= 20 Ziegelreihen 35,0 cm geglättet

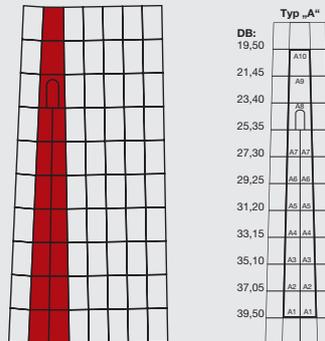
### Erläuterungsbeispiel:

Differenz zwischen First und Traufe = 1,0 m  
1 Dachkeil gleicht 0,2 m Differenz aus  
Benötigt werden demnach 5 Dachkeile

# Dachkeile in verschiedenen Ausführungen

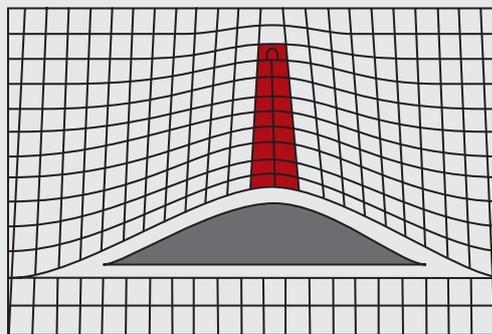
## A-Keil

Mit einem A-Keil werden Dächer vom First bis zur Traufe breiter.



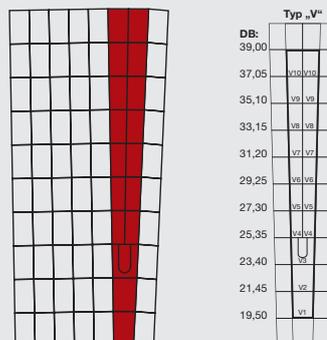
## Fledermausgauben

Diese lassen sich mit verfalzten Dachziegeln und dem patentierten Dachkeil schnittfrei, fachgerecht und schnell eindecken.



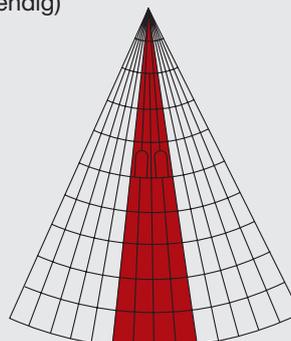
## V-Keil

Mit einem V-Keil werden Dächer vom First bis zur Traufe schmaler.



## Null-Keile (Objekt bezogene Sonderanfertigung notwendig)

Für vollkeramische Eindeckung von kegelförmigen Dachausbildungen bis in die Spitze.





#### **Bautafel**

Bauherr: Staatliches Baumanagement Hannover

Verarbeiter: Negenborner Dachdecker GmbH,  
Negenborn

Art der Baumaßnahme: Dachsanierung

Produkt/Farbe: Klosterziegel E28

Lage: Volgersweg 1, 30175 Hannover

# Große Dächer intelligent saniert

**Eine zentrale Herausforderung bei der Sanierung des Amtsgerichts Hannover war neben der Wiederherstellung der Ästhetik und Funktion vor allem die Sicherheit des großen Daches.**

Das Amtsgericht in Hannover wurde zwischen 1907 und 1911 erbaut. Das städtebaulich, geschichtlich und künstlerisch wertvolle Kulturdenkmal ist nicht nur geprägt von barocken Fassaden und einer imposanten Eingangshalle, sondern vor allem von einer abwechslungsreichen Dachlandschaft aus Mansard- und Steildächern. Diese Dächer erhielten unter anderem pflegeleichte und sichere Deckungen aus Klosterziegeln der Marke Koramic von Wienerberger. Das Dach erlitt – vor allem im Krieg – immer wieder Schäden, so dass die ursprüngliche Deckung aus vermörtelten Mönch-Nonnen-Ziegeln mehrfach repariert werden musste. Vor Beginn der Sanierung zählte die Verwaltung fünf verschiedene Ziegelarten auf dem Dach.

## Sicherheit an erster Stelle

Das nahe des Hauptbahnhofs Hannover gelegene Bauwerk steht in einer von Passanten und Verkehr stark frequentierten Zone. Mit Firsthöhen bis 35 Metern überschreiten einige Dächer des imposanten Gebäudes die Hochhausgrenze. Eine zentrale Herausforderung für die Bauverwaltung war deshalb neben der Wiederherstellung der Ästhetik und Funktion vor allem die Sicherheit des großen Daches. Reinhard Bielefeld vom Staatlichen Baumanagement Hannover: „Besonders nach Stürmen gab es immer wieder Schäden zu beklagen. Es galt deshalb, eine dem Ursprungsdach optisch gleichwertige, jedoch wirtschaftlich vernünftige und sichere Ziegelddeckung zu realisieren.“

## Die Kosten im Griff

Für die hohen und exponierten Ziegeldächer des Gebäudes wählte man verfalzte und sehr hoch profilierte Klosterziegel aus der Produktlinie Koramic Manufaktur. Diese so genannten kombinierten Mönch-Nonnen-Ziegel bieten ohne wartungsintensive und teure Vermörtelungen weitgehend

die gleiche Optik wie einst die Mönch-Nonnen-Deckung. Die schweren Ziegel sind an den Mansarden einzeln verschraubt und auf den Hauptdächern nach den Regeln der Technik sturmsicher geklammert. Dies ergab eine sichere, optisch gelungene und zugleich wirtschaftliche Lösung für das Dach des Amtsgerichts.

## Nachhaltige Details

Solide, langlebige Details sind für ein 9500 m<sup>2</sup> großes Dach von grundlegender Bedeutung. Sie sind entscheidend für die Kosten, die mittel- und langfristig entstehen. Bielefeld: „Es war für uns wichtig, dass bei einem so großen und schwierigen Dach auch die Beratung seitens des Dachziegelherstellers sowie des Dachdeckers überzeugte. Mögliche spätere Komplikationen oder den Pflegeaufwand können nur Profis einschätzen.“ Der Klosterziegel E 28 empfiehlt sich durch seine hohe Profilierung für eine langlebige vollkeramische Ausführung. Neben Firstanschluss- und Traufziegeln wurden u. a. auch Doppelkremper verbaut, mit denen zum Beispiel die Anschlüsse an den rechten Seiten der vielen Gauben ohne Verklebungen realisiert werden konnten. Ähnlich nachhaltig wurden die Firstanschlüsse und die Mansardknicke mit Firstanschlussziegeln gelöst. Spezielle Traufziegel schließen die hoch profilierten Dachziegel an der Rinne.





## Ein Ziegel, zwei Farben

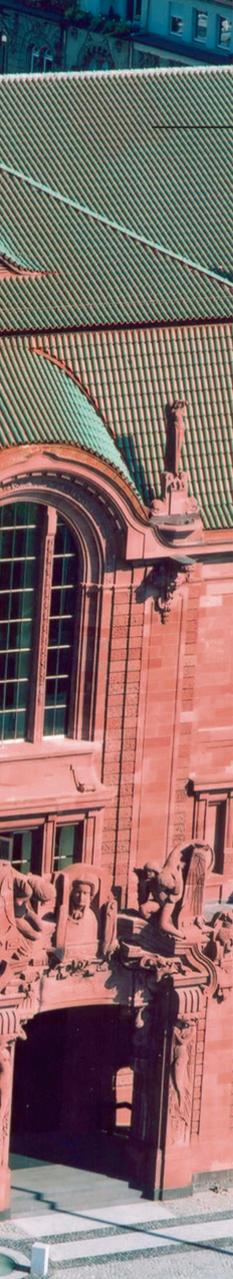
**Zweifarbige Ziegeldeckungen sind hierzulande selten. Den Mannheimer Rosengarten zierte einst eine solche Deckung. Heute ist die alte Pracht wieder hergestellt.**

Das Kongresszentrum Rosengarten zählt zu Mannheims feinsten Adressen. Die Jugendstilanlage, erbaut 1899-1903 vom Berliner Architekten Bruno Schmitz, war ursprünglich mit zweifarbigen Mönch-Nonnen-Ziegeln der berühmten Dachziegelei Ludowici eingedeckt. Diese Deckung wurde durch Kriegseinwirkung weitgehend zerstört. Nur wenige originale Ziegel blieben bis heute erhalten. Sie galten als Musterziegel bei der Sanierung des großen Daches. Koramic hat, entsprechend dem Wunsch der Denkmalpflege, die schwierige Geometrie des Ziegels und die Teilglasur er-

neut realisiert. Dabei dürfte es als eine wahrhaft meisterhafte Leistung gelten, diesen zweifarbigen Dachziegel, der ursprünglich nur mit viel Handarbeit möglich war, heute mit modernen Produktionsanlagen herzustellen.

### **Die Ziegelidee**

Im Ursprung eine zweifarbige Mönch-Nonnen-Deckung. Der Ursprung dieser zweifarbigen Dachlandschaft ist die klassische vermörtelte Mönch-Nonnen-Deckung. In Italien sind Deckungen bekannt, bei denen der Mönch grün oder auch blau ist und die Nonnen naturrot verbleiben. Ludowici führte diese zweiteilige Deckung als schwere, einteilige und verfalzte Ziegelvariante, heute gerne Klosterziegel genannt, hierzulande ein. Als der Architekt nach dem zweifarbigen Muster der



### Bautafel

Bauherr: Mannheimer Kongress und Touristik GmbH, Mannheim  
 Verarbeiter: Karl Schmucker + Partner, Mannheim  
 Art der Baumaßnahme: Dachsanierung  
 Produkt/Farbe: Klosterziegel E28S in naturrot und grün glasiert  
 Lage: Rosengartenplatz 2, 68161 Mannheim

### Zeitersparnis

Durch den Einsatz von Firstanschlussziegeln an vielen Metern aufgehender Bauteile erübrigte sich das handwerkliche Auszählen der Anschlussbleche in die Wellentäler. Eine willkommene Zeitersparnis für das unter Termindruck stehende Bauvorhaben.



Mönch-Nonnen-Deckung nachfragte, übernahm Ludowici diese Vorgabe auch für seinen einteiligen verfalzten Ziegel. Es ist heute nicht mehr nachvollziehbar, ob die zweifarbigen Ziegel durch teilweises Tauchen oder durch Übergießen des Mönchs-Teiles mit Glasur teilbeschichtet wurden. Auf jeden Fall war es eine aufwändige Prozedur.

### Eine technische Herausforderung

Für die Neueindeckung suchten die Denkmalpfleger nun einen vergleichbaren Ziegel. Koramic war im Stande ein solches Modell herzustellen. Basierend auf dem klassischen Klosterziegel E28 entwickelte man für den Rosengarten den Klosterziegel E28S, dessen Mönchs-Teil mit gotisch geformter Krempe, Hinterschnitt und Nase grün glasiert war. Der Nonnen-Teil verblieb naturrot. Für den Teilauftrag der grünen Glasur mussten die Techniker des Hauses tief in die Trickkiste greifen, um auf den hochmodernen, auf große Stückzahlen ausgelegten Produktionsstraßen maschinell zu realisieren, was früher nur mit Handarbeit gelang. Wie das geht, ist letztendlich ein Geheimnis.

### Fledermausgauben zweifarbig mit Dachkeil

Zu den Glanzpunkten des Daches zählen neben den ohnehin schon komplizierten zweifarbigen Klosterziegeln die nochmals komplizierteren Sonder- und Formziegel, die ebenfalls stets zweifarbig produziert wurden. Zur schnitt- und mörtelfreien Deckung der großen Fledermausgauben des Oberdaches wurden Dachkeile eingesetzt. Basierend auf der Erfahrung mit standardisierten Keilen bei anderen Ziegelmodellen wurden die

Formziegel an die Dimensionen und die Zweifarbigkeit des neuen Ziegels angepasst. Die auf den Fledermausgauben eingesetzten, so genannten A-Keile verbreitern die Dachdeckung zur Traufe der Gaube hin um etwa einen Ziegel. Dabei bleibt die Verfalzung der mächtigen Ziegel erhalten.

### Nur ein Dachkeil

Der A-Keil ist ein patentierter Serien-Formziegelersatz. Er besteht beim E28S aus jeweils 15 Dachziegeln, die ein Übersetzen von einer auf zwei Ziegelreihen ermöglichen. Bei einer Fledermausgaube werden so viele keramische Dachkeile benötigt, wie die Längendifferenz zwischen First oberhalb der Fledermausgaube und der Traufe dieser Gaube in Dachziegeln ausmacht. Auf dem Dach des Rosengartens gelang diese Übersetzung mit nur einem Dachkeil, der mittig auf der Gaube eingedeckt ist. Ein Standard-Dachkeil erstreckt sich über zehn Reihen. Von Reihe zu Reihe verjüngt sich die Dachdeckung um ca. 19 mm. Zehn Reihen entsprechen 19 cm. Die Ziegel werden dabei von Reihe eins bis fünf immer schmäler. In der sechsten Reihe folgt die Übersetzung von zwei schmalen Ziegeln auf einen breiten mit einem Mittelwulst. Die siebte bis zehnte Reihe verjüngen sich wieder so weit, dass in der elften Reihe ein ganz normaler Dachziegel anschließen kann.

### Auf Anhieb gelungen

Der ausführende Dachdeckerbetrieb setzte zum ersten Mal einen Dachkeil ein. Die Eindeckung der Fledermausgauben gestaltete sich dennoch pro-

blemlos. Normalerweise wird eine Fledermausgaube von links und rechts angedeckt und die auf diese Weise entstehende keilförmige Fehlstelle im Scheitelbereich mit einem Dachkeil geschlossen. Die Dachdecker gingen noch rationeller vor. Bei der ersten Fledermausgaube wurde die Fehlstelle nach der Verlegung der Traufziegel-Reihe ausgemessen und anschließend bei allen anderen Gauben von vornherein eingeschnürt. Die Dachkeile wurden beim Decken in einem Arbeitsgang mit eingebaut und die Gauben wie eine ebene Fläche ganz normal von rechts durchgedeckt. Die reine Eindeckung der Gauben war dadurch nur geringfügig aufwändiger als die der Flächen. Voraussetzung war allerdings eine exakte Lattung mit geschmeidigen Übergängen an den Gaubenschwüngen. Hier haben die Dachdecker die Erfahrungen an der ersten Gaube meisterlich umgesetzt.

### **Die Tonnengauben**

Die Eindeckung der fünf großen Tonnengauben im Mansarddach des Rosengartens gestaltete sich besonders schwierig. Hier hatte der Architekt des Bauwerkes bereits im Entwurf vor 100 Jahren einen „Planungsfehler“ eingebaut. Die vom Architekten Bruno Schmitz entworfenen Tonnen-

gauben ließen sich mit der damaligen Dachziegel-Technik nicht dauerhaft eindecken. Die Deckung dieser Tonnengauben verläuft nicht von der Traufe zum Scheitel, sondern parallel zum Gaubenscheitel mit etwa 45° Dachneigung aus der Mansarde zum Spiegel der Gaube. Die Dachziegelei Ludowici lieferte für diese Gauben einst linksdeckende Ziegel. Auf der rechten Seite der Tonnengaube lief das Wasser noch planmäßig ab. Hier wurde im unteren Bereich die Seitenüberdeckung zur Höhenüberdeckung. Auf der linken Seite lief das Wasser aber gegen die Falze und verursachte Schäden. Auch ein umfangreicher Mörtel Einsatz brachte nur vorübergehende Abhilfe. Letztendlich wurden diese Gaubenflächen komplett abgerissen, begradigt und mit Kupfer eingedeckt. Das Bild der ursprünglich geplanten Dachfläche war dadurch zerstört.

### **Durchdachte Sonderlösung**

Als nun die Neueindeckung des großen Daches unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten anstand, wollten die Planer natürlich den ursprünglichen Entwurf umgesetzt sehen. Das Dachdeckerunternehmen machte auf die technischen Probleme einer solchen Gaubengeometrie aufmerksam und schlug eine Sonderlösung mit links- und rechtsdeckenden Dachziegeln vor. Aber auch diese Herausforderung nahm Koramic an. Es wurde eine Mustergaube erstellt, die mit links- und rechtsdeckenden – also spiegelbildlichen – Ziegeln gedeckt war. Mittig im Gaubenscheitel war die Deckung mit einem Doppelwulstziegel geschlossen. Die technisch gelungene Lösung überzeugte und wurde in Folge an dem Dach auch komplett realisiert.

### **Im Detail perfekt**

Zur Perfektion im Detail gehörten auch spezielle First- und Mansardziegel. Bei einem geometrisch so hohen Dachziegel wie dem E28S fällt es schwer, First-, Gauben- und Mansardanschlüsse mit Blei oder Kupfer zu lösen. Die zu überwindenden Höhenunterschiede zwischen Ober- und Unterziegel sind beachtlich. So entschied man sich hier, spezielle Anschlussziegel herzustellen. Mit den Firstanschlussziegeln wurden glatte, technisch exakte und dazu elegante Anschlüsse realisiert. Je nach Neigung der Dachfläche gab es an diesem Dach zwei Arten von Anschlussziegeln mit unterschiedlich geneigten Firstauflagen. Das Dach des Rosengartens entspricht heute wieder dem Entwurf des Berliner Architekten Bruno Schmitz. Das Dach überzeugt nicht nur durch seine herausragende Ästhetik. Mit den neuen Möglichkeiten der Keramik fand Koramic für dieses Dach jetzt erstmals auch dauerhafte technische Lösungen.



### **Perfekte Lattung**

Nur wenn die Lattung exakt stimmt, legen sich die Ziegel so geschmeidig an den Schwung an.



### **Exakt eingeschnürt**

Nachdem er die Lage des Dachkeils exakt eingeschnürt hatte, konnte der Handwerker die Ziegel wie auf einer ebenen Fläche bequem durchdecken.



# Hohlstrangfalzziegel

## Naturrot



naturrot

## Vorteile

- Anspruchsvolle Optik
- Leichte Verarbeitbarkeit
- Profilierte Struktur mit durchgehenden Lüftungskanälen
- Optimierte Einfachdeckung
- Geeignet für Sanierung, Denkmalschutz und moderne Architektur



First Nr. 21, Standardfirst

## Technische Daten

<b>Bedarf Stück/m<sup>2</sup> (ca.)</b>	19,1
<b>Decklänge cm (ca.)</b>	28,0
<b>Mittlere Decklänge cm (ca.)</b>	28,0
<b>Mittlere Deckbreite cm (ca.)</b>	18,7
<b>Größe cm (ca.)</b>	20,5 x 40,0
<b>Gewicht kg/Stück (ca.)</b>	2,8
<b>Gewicht kg/m<sup>2</sup> (ca.)</b>	53,5
<b>Gewicht kg/Palette (ca.)</b>	1.110
<b>Stück/Paket</b>	6
<b>Stück/Palette</b>	384
<b>Regeldachneigung Koramic</b>	24°

Koramic Dachziegel sind ein Naturprodukt, das als eine der keramischen Grundeigenschaften über changierende Farben verfügen kann.

## Technische Daten (halber Ziegel)

<b>Decklänge cm (ca.)</b>	28,0
<b>Mittlere Deckbreite cm (ca.)</b>	9,3
<b>Größe cm (ca.)</b>	11,0 x 40,0
<b>Gewicht kg/Stück (ca.)</b>	1,4

Die Eindeckung muss im Verband mit halben Ziegeln erfolgen.

# Falzbiber

## Naturrot



naturrot

## Engobe



braun



schiefergrau

## Antik



nuanciert



First FZ 32

## Technische Daten

Bedarf Stück/m <sup>2</sup> (ca.)	21,5 – 22,8
Decklänge cm (ca.)	25,8 – 27,3
Mittlere Decklänge cm (ca.)	26,6
Mittlere Deckbreite cm (ca.)	17,0
Größe cm (ca.)	20,2 x 39,0
Gewicht kg/Stück (ca.)	2,3
Gewicht kg/m <sup>2</sup> (ca.)	49,5
Gewicht kg/Palette (ca.)	830
Stück/Paket	7
Stück/Palette	350
Regeldachneigung Koramic	24°

Koramic Dachziegel sind ein Naturprodukt, das als eine der keramischen Grundeigenschaften über changierende Farben verfügen kann. Dies gilt besonders für den Farbtönen nuanciert.

## Vorteile

- Durch Gewichteinsparung von ca. 30 % besonders für Sanierungen geeignet, die aus statischen Gründen keine Biberdoppeldeckung zulassen
- Kosten- und Zeitersparnis durch den geringen Bedarf von nur ca. 22 Stück/m<sup>2</sup>
- Optik des Daches wie bei der Einfachdeckung mit Biberschwanzziegeln, aber mit hoher Dichtigkeit durch Verfaltung
- Durchgefärbte Dachziegel bei den Farbtönen braun durchgefärbt und schiefergrau, dadurch bleiben Schnittkanten oder kleinere Abplatzungen unauffällig und müssen nicht nachgearbeitet werden.

# Herzziegel

## Naturrot



naturrot

## Engobe



rot engobiert

## Technische Daten

<b>Bedarf Stück/m<sup>2</sup> (ca.)</b>	11,9–12,8
<b>Decklänge cm (ca.)</b>	35,1–37,6
<b>Mittlere Decklänge cm (ca.)</b>	36,4
<b>Mittlere Deckbreite cm (ca.)</b>	22,3
<b>Größe cm (ca.)</b>	26,6 x 44,0
<b>Gewicht kg/Stück (ca.)</b>	4,3
<b>Gewicht kg/m<sup>2</sup> (ca.)</b>	51,2
<b>Gewicht kg/Palette (ca.)</b>	990
<b>Stück/Paket</b>	7
<b>Stück/Palette</b>	224
<b>Regeldachneigung Koramic</b>	18°

Koramic Dachziegel sind ein Naturprodukt, das als eine der keramischen Grundeigenschaften über changierende Farben verfügen kann.

## Vorteile

- Durch Verschiebebereich von 25 mm sind Decklängen von 35,1–37,6 cm möglich
- Optimal einsetzbar für Neubau und Sanierung
- Im Verband und in Reihe verlegbar
- 3 Aufhängenasen ermöglichen schnellere Verarbeitung
- Regeldachneigung 18°

# Mönch- und Nonnenziegel

## Naturrot



naturrot

## Vorteile

- Anspruchsvolle Optik
- Optimal für Sakralbau und Sanierung



First Nr. 1, halbrund

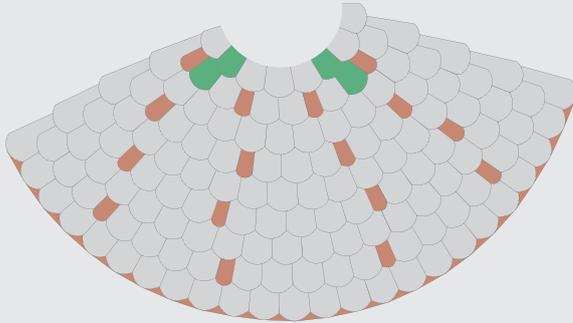
## Technische Daten

Bedarf Mönch und Nonne Stück/m <sup>2</sup> je (ca.)	12,3
Bedarf Mönch und Nonne Stück/lfm. für Mauerabdeckung je (ca.)	4,5
Mittlere Decklänge cm (ca.)	36,5
Mindestüberdeckung cm (ca.)	8,0
Mittlere Deckbreite cm (ca.)	Mönch: 12,2 / Nonne: 22,2
Größe cm (ca.)	Mönch: 14,0 x 45,5 / Nonne: 22,2 x 45,0
Gewicht kg/Stück (ca.)	Mönch: 2,0 / Nonne: 3,1
Gewicht kg/m <sup>2</sup> (ca.)	62,7 (o. Mörtel) / 72,7 (inkl. Mörtel)
Gewicht kg/Palette (ca.)	Mönch: 390 / Nonne: 640
Stück/Paket	6
Stück/Palette	Mönch: 180 / Nonne: 198
Regeldachneigung Koramic	32°*/40°

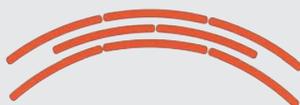
Koramic Dachziegel sind ein Naturprodukt, das als eine der keramischen Grundeigenschaften über changierende Farben verfügen kann.  
\* Vermörtelung erforderlich

# Turmformen

## Kegelturm mit Doppeldeckung



- Ausgleichsbiber
- Konische 3/4-Biber
- Konische Biber
- Konische Traufplatte



**Horizontalschnitt**  
Werkseitig gewölbt hergestellte konische Biber im oberen Kegelturmbereich.

Die Deckung erfolgt ohne Schneidarbeiten auf der Baustelle mit einem Standardsortiment von konischen Biberschwanzziegeln. Nach Aufmaß von Sparrenlänge, Dachneigung und Lattweiten werden die Ziegel unterschiedlicher Kopfbreiten den Reihen zugeordnet und in einen Verlegeplan eingetragen.

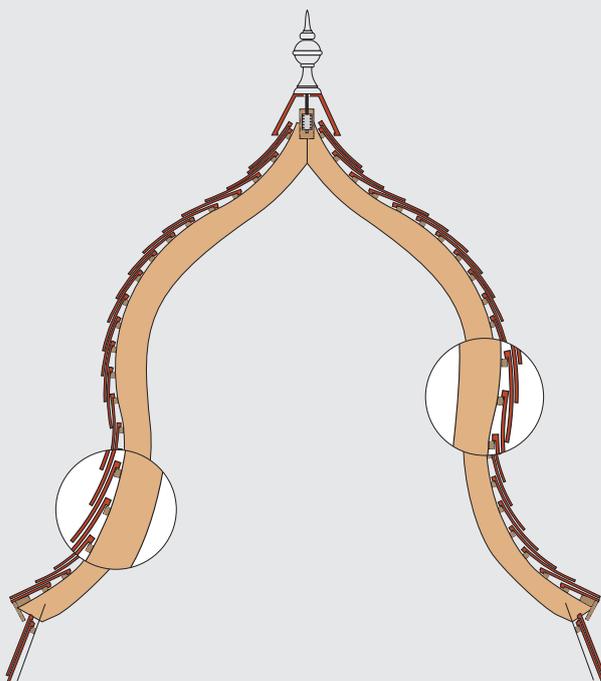
Werkseitig gefertigte Ausgleichsbiber und 3/4-Biber, teilweise gewölbt, gewährleisten einfache und schnelle Übersetzungen. Sie werden in ausreichender Stückzahl mitgeliefert.

Beträgt die theoretische Sperrung im Spitzenbereich des Kegelturms mehr als 4 mm, wird diese durch die werkseitig hergestellte Wölbung der konischen Biber ausgeglichen. Somit wird ein glattes und geschmeidiges Anliegen an die Kegelform sichergestellt.

Das System kann auch bei Kegeltürmen mit Kronendeckung angewendet werden.

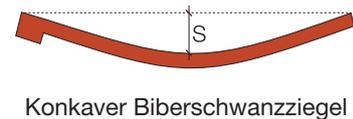
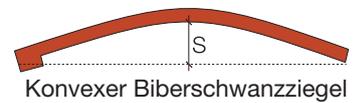
Die Fertigung von konischen Bibern für die Verlegung im regelmäßigen Verband ist objektbezogen möglich.

## Zwiebelturm



Konvexe und konkave Biberschwanzziegel werden ausschließlich objektbezogen gefertigt, um Sperrungen weitestgehend zu vermeiden.

Für die Anpassung der Ziegel an die Turmform ist das Stichmaß (s) anzugeben. Auf der Basis von Plänen mit Angabe der Lattweiten kann es auch werkseitig ermittelt werden.

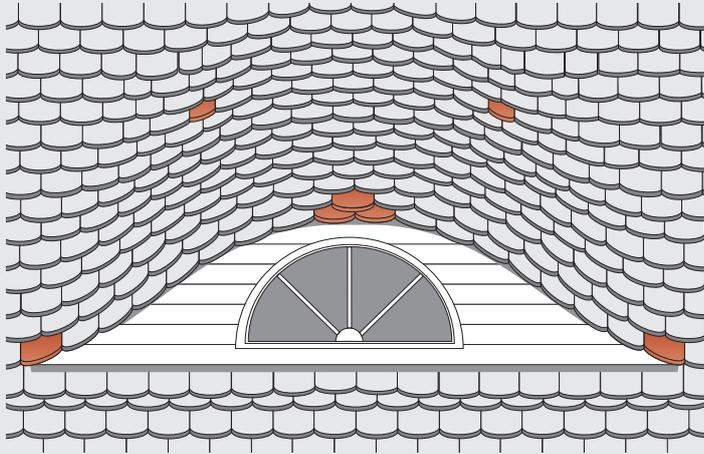


**Hinweis:**

Spätestens ab 65° Dachneigung ist jeder Biber zu befestigen.

# Dachgauben und Wandbehang

## Fledermausgauben – Doppeldeckung



### Hinweis:

Schrägschnitte von einzelnen Ziegeln können und sollten vermieden werden, da sie sich negativ auf die Dachansicht auswirken.

### Fledermausgaube

Spezielle Formziegel für die Deckung von Fledermausgauben verbessern das ästhetische Erscheinungsbild, erleichtern die Arbeit und sparen Zeit.

### Anführer und Abführer

Im Übergang von Haupt- zu Gaubenfläche vollziehen diese Formziegel durch ihre spezielle Flügligkeit den Neigungswechsel nach. Die Deckung läuft geschmeidig und sperrungsfrei in die Gaube ein.

### Muldige Biber

Oft zeigt der Scheitelbereich an Fledermausgauben einen starken Knick oder engen Radius. Die in Längsachse gewölbten Ziegel verhindern Sperrungen und vermeiden Windangriffsflächen.

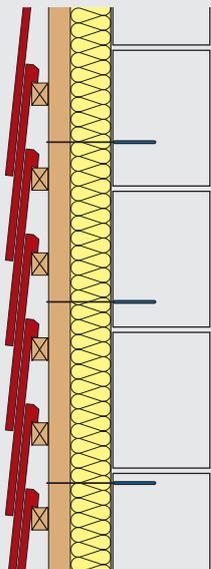
### 3/4-Biber

Durch die unterschiedlichen Längen von Gaubentraufe und Firstabschnitt werden Übersetzungen notwendig. Diese können durch den Einsatz von 3/4-Bibern ausgeführt werden. Schneide-, Schrot- und Kämmarbeiten auf der Baustelle sind überflüssig.

## Wandbehang mit Doppeldeckung

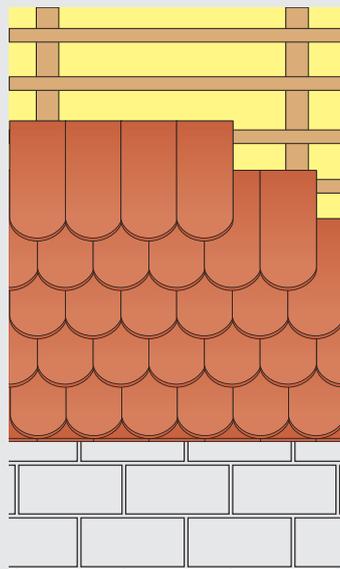
### Fassadenschnitt:

Wandbehang mit Doppeldeckung und optimierter Wärmedämmung.



### Wandansicht:

Doppeldeckung



### Wandbehang

An Fassaden kann unter einem Wandbehang aus Biberschwanzziegeln eine Wärmedämmung angebracht werden.

Schornsteine können durch Wandbehang harmonisch an die Dachlandschaft angepasst werden.

Die Biberschwanzziegel werden mit den Nasen auf die Unterkonstruktion aus Dachlatten gehängt. Die doppelte Überdeckung muss mindestens 5 cm betragen.

### Unterkonstruktion

Grundlattung: 60 x 40 mm  
Traglattung: 50 x 30 mm

### Befestigung

Jeder Biberschwanzziegel ist durch korrosionsschutzgeschützte Befestigungsmittel z. B. Nägel, Schrauben oder Klammern zu befestigen.

## Firstschmuck

Eine Spitze als Abschluss eines Turmes, ein Hahn auf dem First oder eine Rosette an der Spitzgaube. Liebevoll gestaltete Details verleihen Ihrem Haus das gewisse Etwas. In der Wienerberger Manufaktur werden solche Schmuckstücke seit über 130 Jahren in Handarbeit angefertigt. Die kompromisslose Beibehaltung der klassischen Formgebung und Verarbeitung ist Garant für die Qualität und die besondere Schönheit dieser Modelle.

Setzen auch Sie Ihrem Dach die Krone auf!



Drache



Hahn



Uhu



Löwenkopf



Spitze Nr. 1



Spitze Nr. 2



Spitze Nr. 3



Giebelrosette

Traditionell ließ ein Schmuckfirst Rückschlüsse auf die Herkunft, Abstammung oder den Beruf des Hausbesitzers ableiten. Heute werden diese schönen Firstziegel vorrangig als „Nur-Dachschmuck“ – passend zur Architektur oder zum Verwendungszweck des Hauses – eingesetzt. Damals wie heute verleiht ein Schmuckfirst dem Haus Charakter und eine besondere Ausstrahlung.



Windbordziegel und Anfänger Nr. 1



Windbordziegel und Anfänger Nr. 2

# Traditionelles Handwerk und moderne Fertigungskunst

Durch seine exponierte Lage am Dach ist die Wirkung von Firstschmuck am beeindruckendsten – vorausgesetzt, das Ornament hat eine entsprechende Größe. Die gewünschte Größe von Schmuckfirsten stellte herstellungstechnisch bei den historischen Verfahren das größte Problem dar. Einerseits ist es bereits die Größe des Formziegels auch ohne Schmuck, die das Produkt im Herstellungsprozess veranlasste, sich zu verkrümmen, zusammenzusacken und zu verwinden. Erst seit Einführung der neuesten Produktionsverfahren hat die Dachziegelindustrie diese Problematik im Griff.

Betrachtet man historische Schmuckfirste, so wird deutlich, dass ab einer gewissen Größe des Ornaments der Formziegel im Ursprung zweiteilig war. Das Funktionsteil Firstziegel und das Ornament wurden entweder bereits beim Hersteller oder auf der Baustelle mit Mörtel zusammengefügt.

Wienerberger hat diese traditionellen Verfahren perfektioniert und sich aufgrund seiner langjährigen Erfahrung und seines speziellen Know-hows als Spezialist und führender Hersteller in dieser Handwerkskunst etabliert. Bei der Designlinie Manufaktur verschmelzen somit traditionelles Handwerk und moderne Fertigungsmethoden und ermöglichen klassische Firstschmucklösungen von ästhetischer Schönheit in dauerhafter Qualität.



Der Gratanfänger mit Schmuck wird heute auf die gleiche Art hergestellt, wie vor über hundert Jahren: Aus dem Tonfladen wird mit Hilfe einer Schablone die grobe Kontur des Ornaments ausgeschnitten.



Das überschüssige Material wird entfernt, um den Schmuck dann mit dem vorgefertigten Firstziegel zu verbinden.



Die filigrane Ausgestaltung des Ornaments kann auch heute noch nur durch die Hand des Spezialisten erfolgen. So ist jeder Gratanfänger ein Unikat.



Anfänger Nr. 9

# Tonbaustoffe von Wienerberger

Die Vielseitigkeit des natürlichen Rohstoffs Ton begeistert seit Jahrtausenden die Menschen. Tonbaustoffe bieten jeder Idee Raum und geben jedem Gebäude eine einzigartige, natürliche und nachhaltige Oberfläche. Menschen fühlen sich in Tongebäuden sicher und genießen das angenehme Raumklima. Deshalb produzieren und vertreiben wir von der Wienerberger GmbH ökologische und wirtschaftliche Tonbaustoffe für die gesamte Gebäudehülle – aus Überzeugung und mit Leidenschaft.





## Wandlösungen

Poroton schafft ideale Lebensräume für Generationen. Energieeffizient, langlebig und wohngesund.



## Schornsteinsysteme

Kamtec Schornsteine sind die perfekte ökologische Ergänzung für energieeffiziente Gebäude und einfach zu verbauen.



## Fassadenlösungen

Terca bietet unendliche Möglichkeiten Fassaden zu gestalten – in zahlreichen Farben und Strukturen.



## Dachlösungen

Koramic gibt den Dächern ein Gesicht – mit vielen Farbtönen und Oberflächen sowie einem perfekten System für Sturmsicherheit.



## Pflasterklinker

Penter ist der beste Weg, Böden und Plätze zu gestalten. Lassen Sie sich von Farben und Formen inspirieren.



## Fassadensysteme

Argeton eröffnet Architekten kreative Räume für Fassaden. Vielfältig in kräftigen Farben und spannenden Formen.



## Energiedach

Mit unserem Wevolt Energiedach erhalten Sie eine smarte und ästhetische Indach-Photovoltaik Komplettlösung, für Ihre persönliche Energiewende.



## Besuchen Sie auch unsere Ausstellungen:

### **Ausstellung Kirchkimmen**

Wienerberger GmbH  
Werk Kirchkimmen  
Bremer Straße 9  
27798 Kirchkimmen  
Telefon (04408) 8020  
E-Mail: [verkauf.nord@wienerberger.com](mailto:verkauf.nord@wienerberger.com)

Öffnungszeiten:  
Beratung nach Terminvereinbarung

### **Pflasterklinker-Mustergarten Bramsche**

Wienerberger GmbH  
Werk Bramsche  
Osnabrücker Straße 67  
49565 Bramsche OT Pente  
Telefon (05461) 9312-18

Öffnungszeiten:  
Mo. – So. 08:00 – 21:00 Uhr  
(Weitere Termine nach telefonischer Vereinbarung)



### **Wienerberger GmbH**

Oldenburger Allee 26  
D-30659 Hannover  
Telefon (05 11) 610 70 -0  
Fax (05 11) 61 44 03  
[info.de@wienerberger.com](mailto:info.de@wienerberger.com)

Alle aktuellen Broschüren sowie weiterführende Informationen und Unterlagen finden Sie auf [www.wienerberger.de](http://www.wienerberger.de)

