GIMA
Qualität aus Ton

Klinker
mit Format.

Inhalt.

Weiß

EINLEITUNG Seite 5

REFERENZEN

Der NF-Klinker Seite 11
Die Klinker-Fertigteile Seite 23
Das Klinker-Riegelformat Seite 35
Die Klinker-Sonderformate Seite 55
Das Klinker-Riemchen Seite 77
Das Klinker-Großformat Seite 83
Die Klinker-Baguettes Seite 89
Der Akustikziegel Seite 95
Der Handschlagziegel Seite 101

FARBÜBERSICHT

Jede Farbe eine Aufgabe Seite 106

Grau

EINLEITUNG Seite 121

ÜBER GIMA

Die Wurzeln reichen weit zurück Seite 122
Von damals bis heute Seite 124
Verantwortung für morgen Seite 125

FÜR DEN PLANER

Die ganze Welt aus Ton Seite 126
Ein Ziegel entsteht Seite 128
Planerservice für Ihr Projekt Seite 132
Arbeiten mit Texturen Seite 134

PRODUKTINFORMATIONEN

Der NF-Klinker Seite 140
Die Klinker-Fertigteile Seite 142
Das Klinker-Riegelformat Seite 156
Die Klinker-Sonderformate Seite 159
Das Klinker-Riemchen Seite 165
Das Klinker-Großformat Seite 166
Die Klinker-Baguettes Seite 172
Der Akustikziegel Seite 174
Der Handschlagziegel Seite 178

Schwarz

EINLEITUNG Seite 185

TECHNIKWISSEN FASSADE

Grundwissen zu Klinker-Fassaden Seite 186
Einteilung von Bewegungsfugen Seite 188
Hinweise zur Lastabtragung Seite 189
Mauerwerksverbände Seite 190

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

Fußpunktausbildungen Seite 194
Wärmedämmverbundsysteme und Lastabtragungen Seite 196
Stürze und Auskragungen Seite 198
Öffnungen und Fensterbänke Seite 200
Attika Seite 204

DETAILSCHNITTE AM OBJEKT

Wohnhaus, Hamburg Seite 206
Am Viadukt, Aachen Seite 210
Wohnhaus, Hamburg Seite 214
Feuerwehrhaus, Schloß Holte-Stukenbrock Seite 216
Niehoff Hauptverwaltung, Schwabach Seite 220
K House, München Seite 224
Jüdisches Museum Franken, Fürth Seite 226
St. Johannis Quartier, Nürnberg Seite 230
Galerie am Roten Turm, Chemnitz Seite 232
Mö 1, Hamburg Seite 234
Bundesstiftung Baukultur, Potsdam Seite 236

IMPRESSUM Seite 238

Musée Unterlinden, Colmar | Herzog & de Meuron, Basel | Foto: Anke Müllerklein

GIMA. Unser Name steht seit weit über 100 Jahren für Klinker und Ziegel – für Qualität aus Ton. Er steht für Tradition, er steht für höchste Güte und vor allem steht er für neue Wege, wenn es um keramische Baustoffe geht. Wir sind stolz darauf, auf hohem Niveau voranzuschreiten.

Genau diesen Anspruch spiegelt auch die Publikation, die Sie gerade aufgeschlagen haben, wider. Denn sie ist nicht einfach ein Katalog – sie ist ein Werkzeug. Sie soll Sie inspirieren und begeistern, sie soll Sie umfassend über unsere Werkstoffe und Verfahren informieren und sie soll Ihnen bei der täglichen Arbeit eine wertvolle Hilfe sein. Diese drei Aufgabenbereiche können Sie an den Seitenfarben erkennen: Weiß, Grau und Schwarz.

Auf den weißen Seiten möchten wir Ihnen Lust auf Klinker und Ziegel machen. Dazu zeigen wir Ihnen die ganze Vielfalt dieses Materials in unterschiedlichsten Referenzprojekten, von Aachen bis Dresden und von Kiel bis Landshut. Wir zeigen Ihnen Fassaden mit Klinkern in sämtlichen Formaten – vom langgestreckten Riegelformat, über gebrochene Klinker bis hin zu Klinker-Baguettes, denn sie alle sind unverwechselbar.

Mehr über GIMA, unsere Geschichte und unsere Philosophie erfahren Sie auf den grauen Seiten. Wie läuft unsere Produktion ab, wieso können wir auf jeden Kundenwunsch flexibel reagieren und wie nachhaltig sind Klinker und Ziegel in der heutigen Zeit? Außerdem stellen wir Ihnen unsere Produktpalette mit all ihren Besonderheiten im Detail vor.

Den Abschluss bilden die schwarzen Seiten. Hier gibt es kompaktes Know-how, mit technischen Zeichnungen vom Mauerwerksverband bis zur Fußpunktausbildung und der Attika. Außerdem erlauben Ihnen einige Architekturbüros einen Blick hinter die Kulissen: Mit Zeichnungen und Fassadendetails ihrer Projekte zeigen sie, wie sie mit Klinkern und Ziegeln arbeiten.

So haben wir Inspiration, Hintergrundwissen und detailreiches Know-how in einer Publikation vereint. Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

Inspiration.
Wissen.
Planung.

ÜBER GIMA

Die Girnghuber GmbH ist ein Traditionsunternehmen in vierter Generation mit Sitz im niederbayerischen Marklkofen im Vilstal. Der Ziegeleibetrieb wurde 1903 von der Urgroßmutter des heutigen Geschäftsführers Claus Girnghuber erworben und ist seitdem in Familienbesitz.

Traditionsbewusstsein und unternehmerischer Weitblick kennzeichnen seit jeher die Ausrichtung der Ziegelei GIMA. Nach einer griffigen Kurzcharakteristik des Unternehmens gefragt, formuliert Claus Girnghuber:

„Was uns auszeichnet, ist die Breite des Sortiments. Wir sind der einzige Hersteller, der fast alle keramischen Baustoffe anbietet. Und neben Tradition und Erfahrung, die in der Branche ja viele haben, bieten wir eine maximale Vielseitigkeit, gepaart mit einer großen Innovationsbereitschaft. Wir machen gern Dinge als Erste und gehen damit engagiert auf Kundenwünsche ein."

Entwicklung auf höchstem Niveau.

Sobald es um sichtbare Qualität auf Lebenszeit geht, um Pflasterbeläge und Produkte für die Fassade, um höchst individuelle Maßanfertigungen, zeigt sich das große Entwicklungs- und Fertigungspotenzial von GIMA und die Bereitschaft, sich intensiv mit jedem Kundenwunsch individuell auseinanderzusetzen. Und das ist nicht erst in der neueren Zeit so.

Die Grundlagen für dieses kundenorientierte Produzieren von „Sonderlösungen", erklärt Claus Girnghuber, habe sein Vater bereits in den späten 1950er-Jahren geschaffen. Bis dahin war die Firma ein normales Ziegelwerk, das vor allem die Region bedient hat. Diese frühe Innovationsbereitschaft, aus der damals Produkte für die Denkmalpflege und Klinker hervorgingen, die sonst niemand anbieten konnte, zieht sich bis heute als roter Faden des Erfolges durch die Firmengeschichte.

Die Entwicklung von Sonderlösungen schließt eine eingehende Beratung des jeweiligen Planers ein. GIMA bietet Lösungen an, die im Sinne des Bauherren, des Architekten und auch des eigenen Selbstverständnisses überzeugen. „Vieles müssen wir selbst erst ausprobieren, und wir versprechen nur etwas, von dem wir wissen, dass es auch machbar ist", versichert Claus Girnghuber.

„Wir können Spezialitäten und mit dieser Kernkompetenz besonders im Fassadenbereich, bei der es neben technischen Anforderungen auch immer um optische Aspekte geht, heben wir uns gern ab."

Selbstverständlich entwickelt GIMA auch die Standardziegel weiter, da auch hier die Anforderungen ständig steigen beziehungsweise sich verändern und Qualität ein entscheidender Wettbewerbsfaktor ist. Bei allem Know-how, das in jeden Auftrag einfließt, und bei aller daraus angereicherten Erfahrung sind es stets Kundenwunsch oder Planeridee, die eine konkrete Sonderentwicklung provozieren.

Innovation auf Abruf.

Ganz gleich, ob es um individuelle Größen, Formen, Farben, Oberflächen oder technische Eigenschaften geht, das Entwicklerteam lernt mit jedem Spezialauftrag hinzu und vergrößert sein Wissen. Von zentraler Bedeutung ist daher das große und gut ausgestattete Labor, in dem alles ausprobiert werden kann, bevor etwas in Serie geht. Dabei schließt jede Neuentwicklung zahlreiche Einzelaspekte mit ein, und der Aufwand variiert sehr stark. „Mal macht die Farbe richtig Arbeit, mal die Form. Wir sind da wirklich gut aufgestellt", konstatiert Claus Girnghuber und fährt fort:

„Wir bieten eine ideale Mischung aus handwerklicher und industrieller Fertigung. Bei vielen Projekten ist das entscheidend. GIMA ist im Bereich innovativer Fassaden als Dienstleister der Architektur anzusehen und bietet seinen Kunden in bester Tradition mit ausgesuchten Rohstoffen, modernster Brenn- und Prozesstechnik sowie hohem handwerklichen Know-how optimale Lösungen."

Mehr zur Philosophie von GIMA sowie den Ansprechpartnern und Serviceleistungen entdecken Sie unter **www.gima-ziegel.de.**

Wohnhaus, Hamburg-Othmarschen | LA'KET ARCHITEKTEN GmbH, Hamburg | Foto: Meike Hansen, Archimage

NeuHouse, Berlin | Gewers & Pudewill GmbH, Berlin | Foto: Koy + Winkel

Jedes Projekt ein Unikat.

Einzigartig und vielfältig. Klinker – das Material, aus dem unsere Fassaden sind. Ein traditioneller Baustoff, produziert in Deutschland mit dem Wissen um modernste Fassadentechnik und dem Willen zur stetigen Weiterentwicklung.

Jedes Projekt beginnt mit einer Idee, einer Skizze, einem Anspruch, einer Qualität. Wie vielfältig GIMA-Klinker bei der Realisierung von unterschiedlichsten Gebäuden eingesetzt werden, zeigen wir Ihnen auf den nachfolgenden Seiten. Entdecken Sie anhand zahlreicher, beeindruckender Projektbeispiele die Vielfalt von Klinker-Fassaden.

Durch Scannen des QR-Codes gelangen Sie zur Referenzübersicht auf unserer Website. Dort finden Sie weitere Informationen.

*.pdf

Dieses Symbol zeigt an, ob ein Datei-Download für dieses Projekt vorhanden ist.

Textur

Dieses Symbol zeigt an, ob eine Rendertextur für die gezeigte Farbe online verfügbar ist.

INHALTSVERZEICHNIS

Der NF-Klinker	Seite 11
Die Klinker-Fertigteile	Seite 23
Das Klinker-Riegelformat	Seite 35
Die Klinker-Sonderformate	Seite 55
Das Klinker-Riemchen	Seite 77
Das Klinker-Großformat	Seite 83
Die Klinker-Baguettes	Seite 89
Der Akustikziegel	Seite 95
Der Handschlagziegel	Seite 101

Kirchenzentrum, Riem | Florian Nagler, München | Foto: Stefan Müller-Naumann

DER NF-KLINKER

Der NF-Klinker. Das klassische Klinker-Normalformat (NF) weist die Maße 240 x 115 x 71 mm auf. Alternativ dazu gibt es das sogenannte Dünnformat (DF) mit den Maßen 240 x 115 x 52 mm. Von dem Begriff Normalformat sollte man sich jedoch nicht täuschen lassen. Jeder Klinker ist individuell und wird bei GIMA exakt nach den Wünschen des Planers sowie den Anforderungen Ihres Projektes entwickelt und produziert. Entdecken Sie die Vielfalt, die durch unsere Produktionsverfahren möglich ist.

Über diesen QR-Code gelangen Sie zur Produktseite „NF-Klinker" auf unserer Website und erhalten dort weitere Daten und Informationen.

REFERENZEN

Rathaus, Feldkirchen	Seite 12
Schöller-Wohnpark, Nürnberg	Seite 13
Kirchenzentrum, Riem	Seite 16
Fraunhofer-Institut für IGCV, Augsburg	Seite 17
Sporthalle mit Kulturforum, Hamburg-Bergedorf	Seite 18
Verwaltungsgebäude, Leipheim	Seite 19
Wissenschaftszentrum, Kiel	Seite 20
Wohnhaus, München	Seite 21

PRODUKTINFORMATIONEN

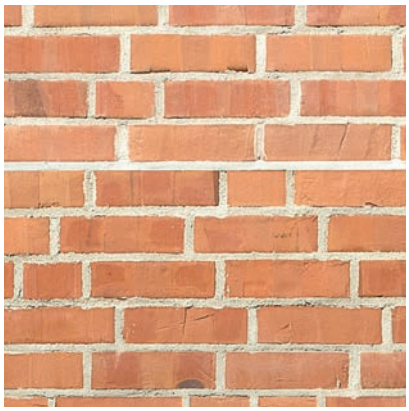
Technische Daten zu NF-Klinker	Seite 140

NF-Klinker
Belu FK
240 x 115 x 71 mm

Rathaus, Feldkirchen
Öffentliches Gebäude
Miroslav Volf, Köln

*.pdf

Textur



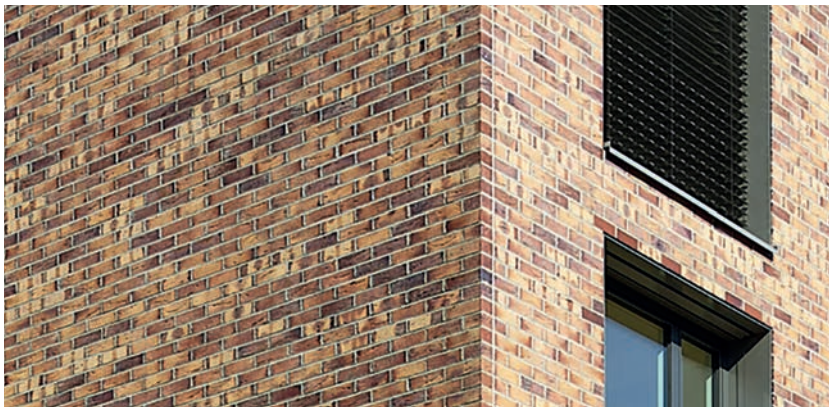
Fotos: Alexander Bernhard

NF-Klinker
Elmo FKSG, Fuß- und Glattsortierung
240 x 115 x 71 mm

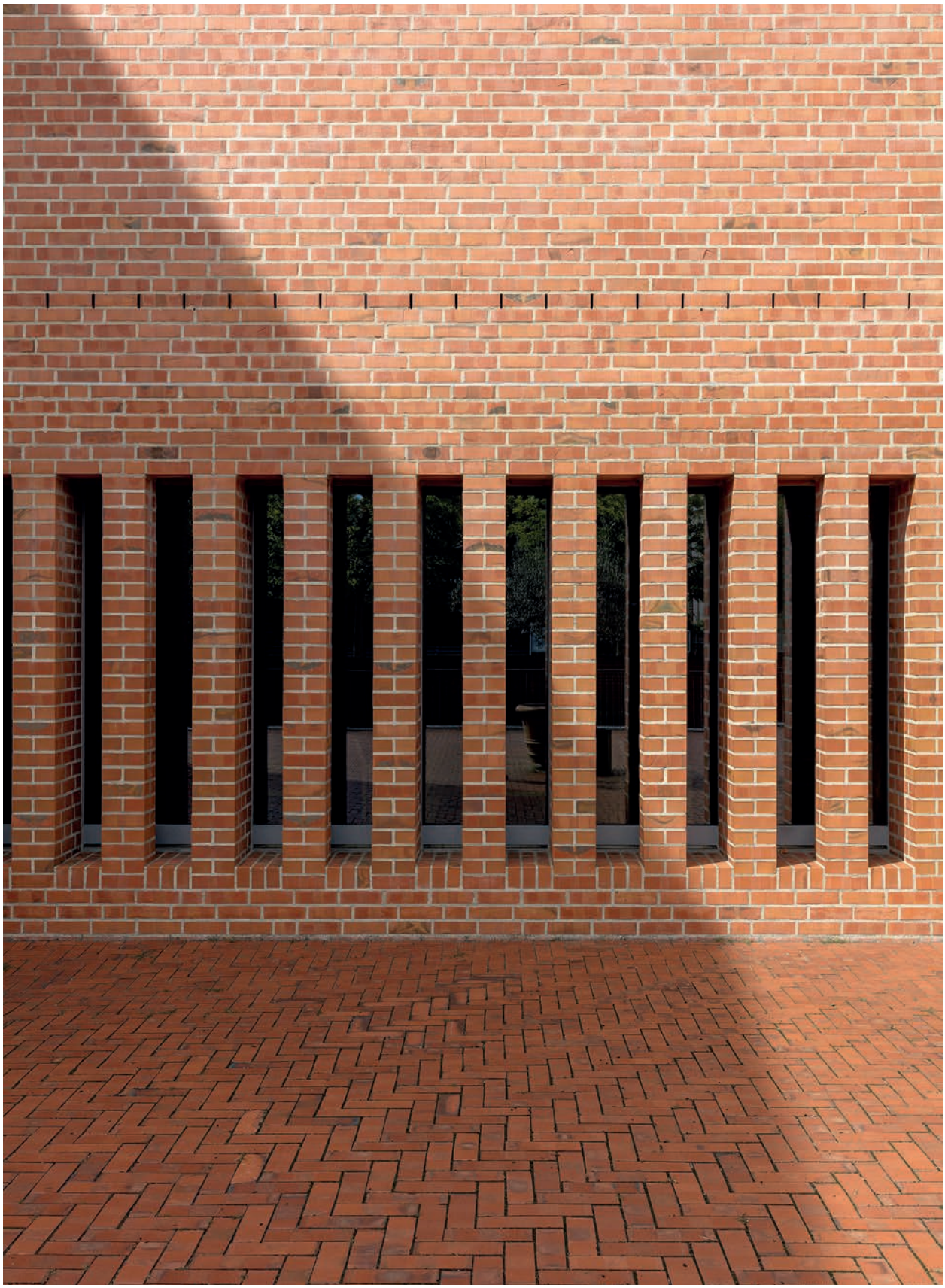
Schöller-Wohnpark, Nürnberg
Wohngebäude
ATT Architekten, Nürnberg

Textur

*.pdf



Fotos: Alexander Bernhard

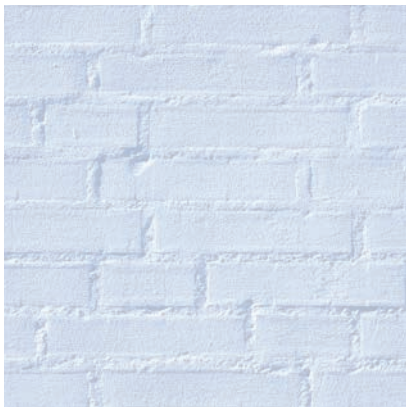


Rathaus, Feldkirchen | Miroslav Volf, Köln | Fotos: Alexander Bernhard

DF-Klinker
Barbariema, teilweise weiß geschlämmt
240 x 115 x 52 mm

Kirchenzentrum, Riem
Kirchengebäude
Florian Nagler, München

*.pdf



Fotos: Stefan Müller-Naumann

DF-Klinker
Pescara
240 x 115 x 52 mm

Fraunhofer-Institut für IGCV, Augsburg
Verwaltungsgebäude
Henning Larsen GmbH, München

Textur

*.pdf

Fotos: Burkhard Walther

DF-Klinker
Pescara FKSG
240 x 115 x 52 mm

Sporthalle mit Kulturforum, Hamburg-Bergedorf
Dreifeldsporthalle mit Kulturteil
BKS Architekten GmbH, Hamburg

*.pdf Textur

Fotos: Ralf Buscher | www.ralfbuscher.de

DF-Klinker
Elmas FK, weiß geschlämmt
240 x 115 x 52 mm

Verwaltungsgebäude, Leipheim
Verwaltungsgebäude
Architekten Linder + Partner, Günzburg

*.pdf

Fotos: Fred Ganziani

NF-Klinker
Feletto, Fuß- und Glattsortierung
240 x 115 x 71 mm

Wissenschaftszentrum, Kiel
Verwaltungsgebäude
Agather Scheel, Kiel

*.pdf

Textur

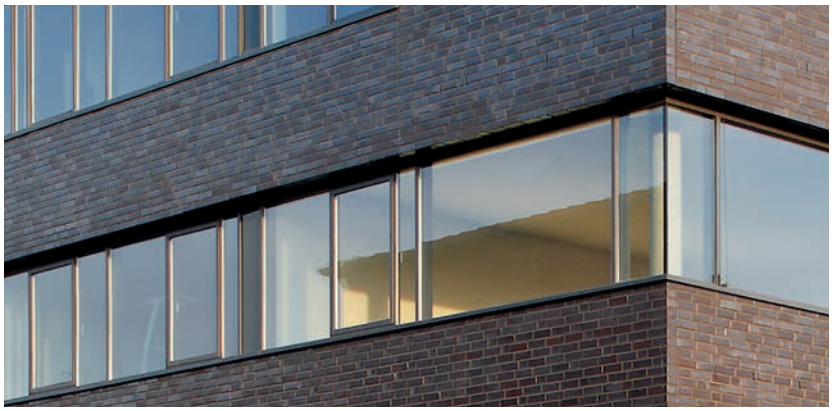


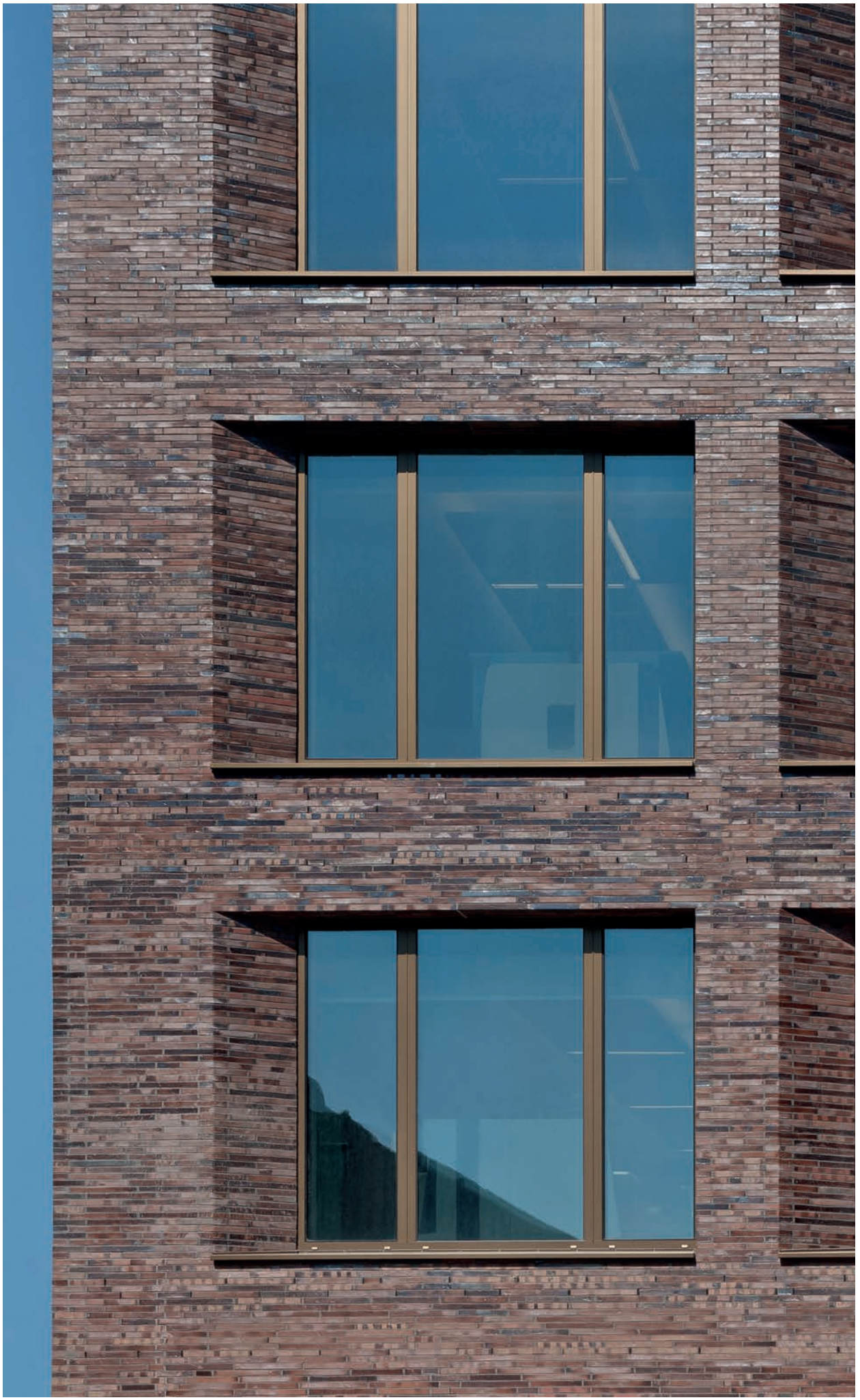
Foto oben links: Toni Ott, Foto oben rechts und unten: Bernd Perlbach

DF-Klinker
Elmas FK, leicht geschlämmt
240 x 115 x 52 mm

Wohnhaus, München
Wohngebäude
03 Architekten GmbH, München

*.pdf

Fotos: Alexander Bernhard



Unternehmenszentrale, Hamburg | Gewers & Pudewill GmbH, Berlin | Foto: Anke Müllerklein

DIE KLINKER-FERTIGTEILE

Die Klinker-Fertigteile. Die perfekte Lösung für schwierige Fassadendetails. Klinker-Fertigteile eignen sich optimal für den Einsatz an Stürzen, bei Rundungen und an schwer zugänglichen Bereichen der Fassade.

Die Schwalbenschwanzverzahnung macht die Qualität von GIMA aus. Dieses technische Detail ermöglicht ein perfektes Verzahnen zwischen Betonkern und Klinker. Die Klinker-Fertigteile werden im GIMA-Werk produziert und müssen vor Ort nur noch eingehängt werden. Zusammen mit der restlichen Fassade wird die Oberfläche verfugt, sodass optisch eine perfekte Einheit entsteht.

Über diesen QR-Code gelangen Sie zur Produktseite „Klinker-Fertigteile" auf unserer Website und erhalten dort weitere Daten und Informationen.

REFERENZEN

NeuHouse, Berlin	Seite 24
Unternehmenszentrale, Hamburg	Seite 26
Hotel Werk 17, München	Seite 27
Wohnhaus, Hamburg	Seite 30
Wohnhaus, Landshut	Seite 31

PRODUKTINFORMATIONEN

Technische Daten zu Klinker-Fertigteilen	Seite 142

DETAILSCHNITT

Wohnhaus, Hamburg	Seite 206

Klinker-Fertigteile und -Riegelformate
Edolo FKS, Sortierung Enckestraße
490 x 115 x 52 mm

NeuHouse, Berlin
Wohn- und Geschäftsgebäude
Gewers & Pudewill GmbH, Berlin

*.pdf

Textur

Fotos: Koy + Winkel

Klinker-Fertigteile und -Riegelformate
Breno FKSG
490 x 115 x 40 mm

Unternehmenszentrale, Hamburg
Geschäftsgebäude
Gewers & Pudewill GmbH, Berlin

*.pdf

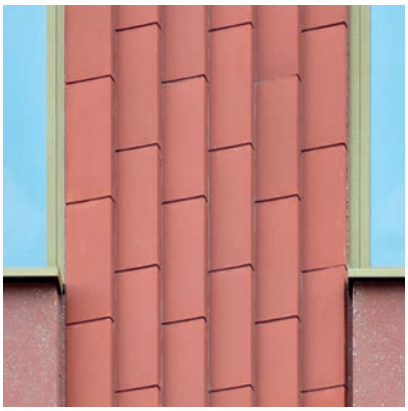
Textur

Fotos: Anke Müllerklein

Klinker-Fertigteile
Bologna
490 x 200 x 35 mm

Hotel Werk 17, München
Hotelgebäude
Hild und K Architekten, München

*.pdf



Fotos: Alexander Bernhard

Hotel Werk 17, München | Hild und K Architekten, München | Foto: Alexander Bernhard

WERK 1

Klinker-Fertigteile und -Riegelformate
Pozzella FKSG, Sortierung Falcone
490 x 115 x 40 mm

Wohnhaus, Hamburg
Wohngebäude
LA'KET Architekten GmbH, Hamburg

Detailschnitt
Seite 206

*.pdf

Textur

Fotos: Ulrich Hoppe

Klinker-Fertigteile und -Riegelformate
Elva FK
490 x 115 x 40 mm

Wohnhaus, Landshut
Wohngebäude
Neumeister & Paringer Architekten BDA, Landshut

*.pdf

Fotos: Alexander Bernhard

Wohnhaus, Hamburg | LA'KET Architekten GmbH, Hamburg | Foto: Ulrich Hoppe

Niehoff Hauptverwaltung, Schwabach | Team Reindl & Partner mbB, Nürnberg | Foto: Oliver Heinl

DAS KLINKER-RIEGELFORMAT

Das Klinker-Riegelformat. Der elegante Klinker im Langformat mit bis zu 590 mm. Das gestreckte Format verleiht jeder Fassade unmittelbar eine dynamische Optik. Die Maße sind wie bei allen GIMA-Produkten individuell produzierbar. Für das Klinker-Riegelformat kommen modernste und präzise Produktionsverfahren zum Einsatz, um eine Verformung der Klinker auszuschließen. Mehr zu unserem Werk und der Klinker-Produktion erfahren Sie im grauen Bereich dieses Buches auf den Seiten 126–131.

Über diesen QR-Code gelangen Sie zur Produktseite „Klinker-Riegelformat" auf unserer Website und erhalten dort weitere Daten und Informationen.

REFERENZEN

Sächsisches Landesarchiv, Dresden	Seite 36
Am Viadukt, Aachen	Seite 37
Maria-Ward-Schule, Bamberg	Seite 40
Trauerhaus, Vilsbiburg	Seite 41
Kreissparkasse, Ludwigsburg	Seite 44
Wohnhaus, Hamburg	Seite 45
Feuerwehrhaus, Schloß Holte-Stukenbrock	Seite 46
Wohnhaus, Hamburg-Othmarschen	Seite 47
Service Center, Ulm	Seite 50
Niehoff Hauptverwaltung, Schwabach	Seite 51
Lukasschule, München	Seite 52
Lernstandort der OTH Regensburg, Tirschenreuth	Seite 53

PRODUKTINFORMATIONEN

Technische Daten zu Klinker-Riegelformaten	Seite 156

DETAILSCHNITTE

Am Viadukt, Aachen	Seite 210
Wohnhaus, Hamburg	Seite 214
Feuerwehrhaus, Schloß Holte-Stukenbrock	Seite 216
Niehoff Hauptverwaltung, Schwabach	Seite 220

Klinker-Riegelformat
Passo, Fuß- und Glattsortierung
490 x 115 x 40 mm

Sächsisches Landesarchiv, Dresden
Verwaltungsgebäude
Schweger Assoziierte Gesamtplanung GmbH, Berlin

*.pdf Textur

Foto oben links: Toni Ott, Foto oben rechts und unten: Prof. Jörg Schöner

Klinker-Riegelformat
Breno FK
365 x 115 x 40 mm

Am Viadukt, Aachen
Wohn- und Geschäftshaus
PL Architekten GmbH, Aachen

Textur

*.pdf

Detailschnitt
Seite 210

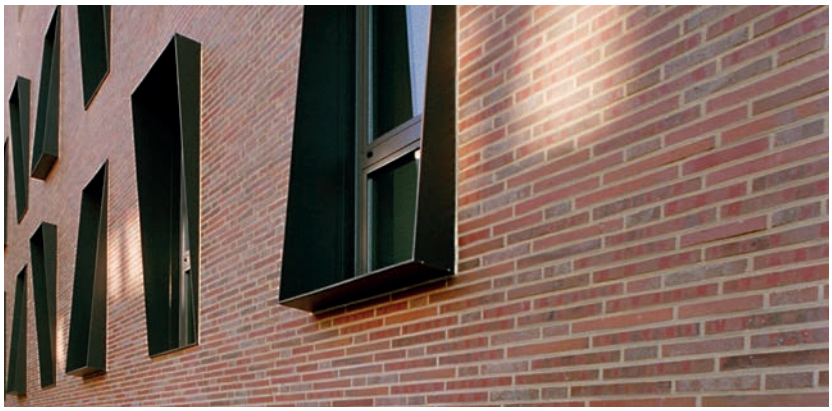


Foto oben links und unten: Matthias Lüffe, bloomotion, Foto oben rechts: Toni Ott

Am Viadukt, Aachen | PL Architekten GmbH, Aachen | Fotos: Matthias Lüffe, bloomotion

Klinker-Riegelformat
Ello
530 x 100 x 40 mm

Maria-Ward-Schule, Bamberg
Schulkomplex
PECK.DAAM Architekten GmbH, München

*.pdf Textur

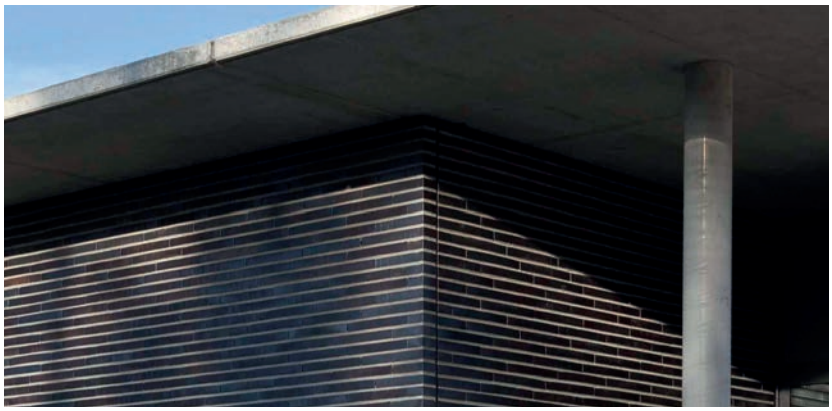
Fotos: Gerhard Hagen

Klinker-Riegelformat
Feletto, Typ Vilsbiburg
490 x 115 x 52 mm

Trauerhaus, Vilsbiburg
Kirchengebäude
Architekturbüro Stephan Birnkammer, Vilsbiburg

Textur

*.pdf



Fotos: Toni Ott

Maria-Ward-Schule, Bamberg | PECK.DAAM Architekten GmbH, München | Foto: Gerhard Hagen

Klinker-Riegelformat
Tiana ungeflammt
450 x 115 x 40 mm

Kreissparkasse, Ludwigsburg
Geschäftsgebäude
KBK Architekten Belz | Lutz, Stuttgart

*.pdf

Fotos: Roland Halbe

Klinker-Riegelformat
Breno FKSG
390 x 90 x 40 mm

Wohnhaus, Hamburg
Wohngebäude
LA'KET Architekten GmbH, Hamburg

Textur

*.pdf

Detailschnitt
Seite 214

Foto oben links und unten: Ralf Buscher | www.ralfbuscher.de, Foto oben rechts: Toni Ott

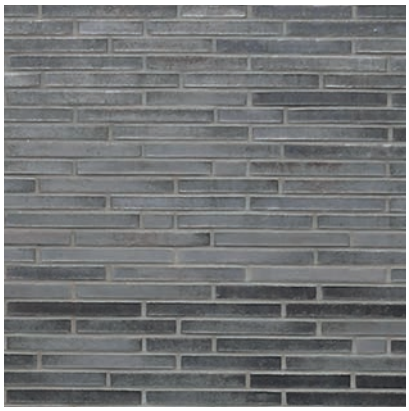
Klinker-Riegelformat
Feletto, Fuß- und Glattsortierung
390 x 90 x 40 mm

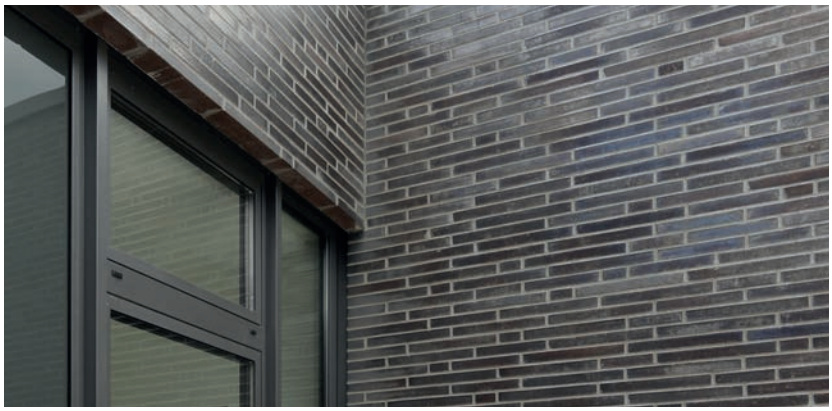
Feuerwehrhaus, Schloß Holte-Stukenbrock
Feuerwehr und Rettungszentrum
Martin Wypior, Stuttgart

Detailschnitt
Seite 216

*.pdf

Textur





Fotos: Csaba Mester

Klinker-Riegelformat
Ello FK
390 x 90 x 40 mm

Wohnhaus, Hamburg-Othmarschen
Wohngebäude
LA'KET Architekten GmbH, Hamburg

Textur

*.pdf

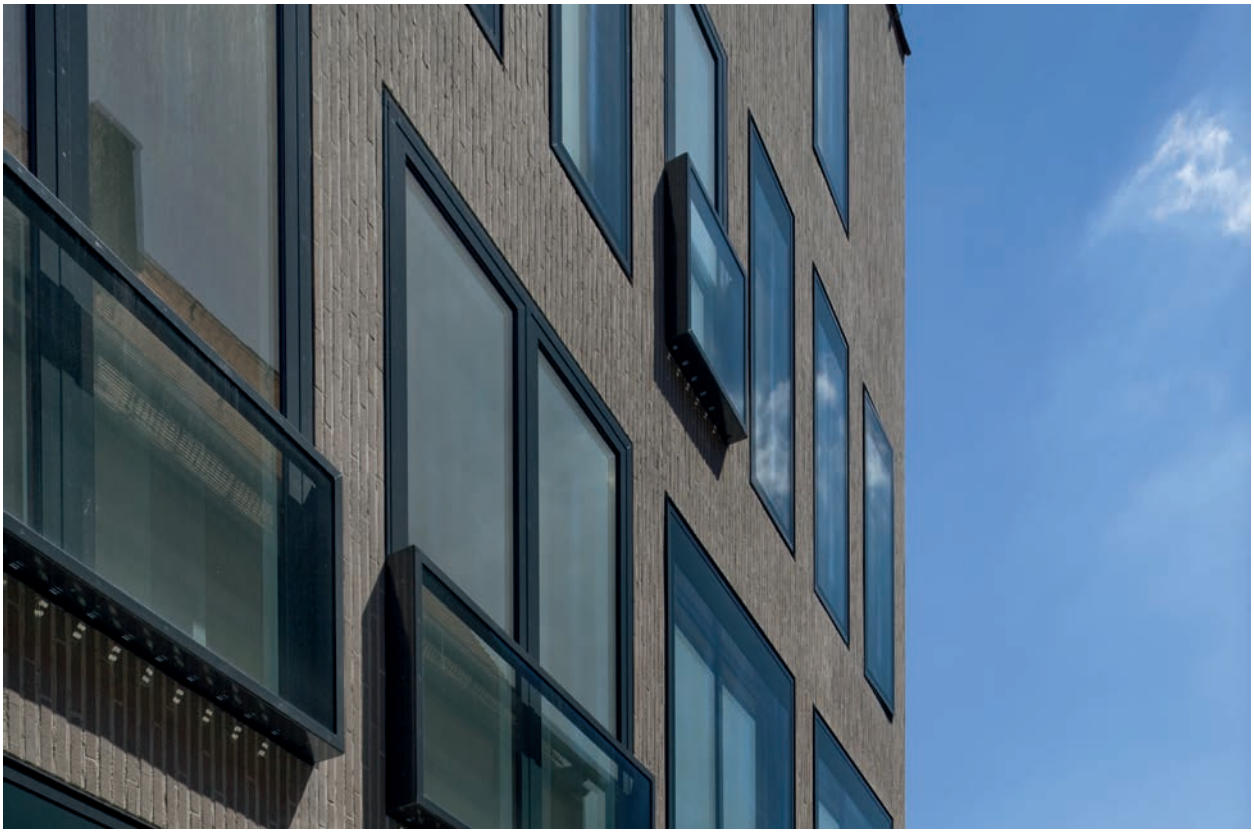
Fotos: Meike Hansen, Archimage

Wohnhaus, Hamburg-Othmarschen | LA'KET Architekten GmbH, Hamburg | Foto: Meike Hansen, Archimage

Klinker-Riegelformat
Riolo
240/365/490 x 115 x 40 mm, stehend verbaut

Service Center, Ulm
Verwaltungsgebäude
MICHELGROUP GmbH, Ulm

*.pdf



Fotos: Martin J. Duckek

Klinker-Riegelformat
Edolo FK
450 x 115 x 40 mm

Niehoff Hauptverwaltung, Schwabach
Verwaltungsgebäude
Team Reindl & Partner mbB, Nürnberg

Textur

*.pdf

Detailschnitt
Seite 220

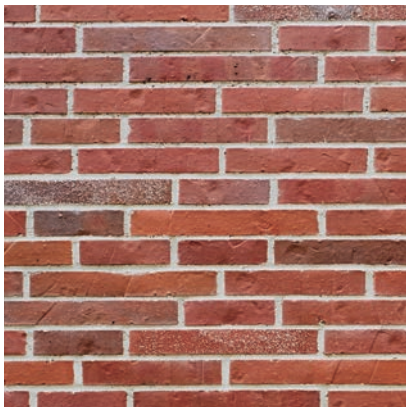
Foto oben links und unten: Oliver Heinl, Foto oben rechts: Toni Ott

Klinker-Riegelformat
Breno FK
390 x 115 x 52 mm

Lukasschule, München
Schulkomplex
Harter + Kanzler & Partner Freie Architekten BDA - Part GmbB, Freiburg

*.pdf

Textur



Fotos: Olaf Herzog

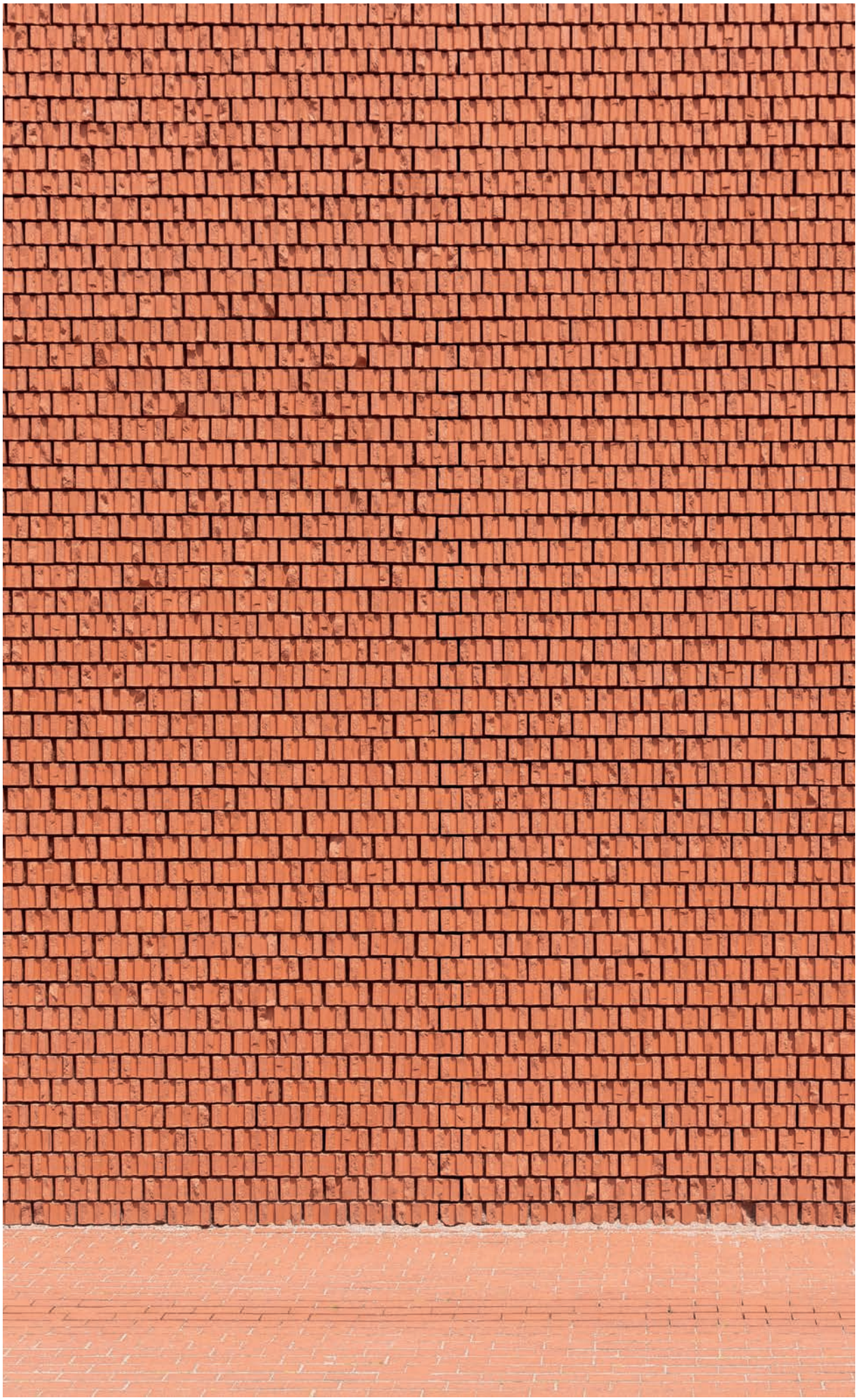
Klinker-Riegelformat
Edolo FKS
490 x 90 x 52 mm

Lernstandort der OTH Regensburg, Tirschenreuth
Verwaltungsgebäude
Brückner & Brückner Architekten, Tirschenreuth

Textur

*.pdf

Fotos: Marie Luisa Jünger



Vitra Schaudepot, Weil am Rhein | Herzog & de Meuron, Basel | Foto: Romy Picht

DIE KLINKER-SONDERFORMATE

Die Klinker-Sonderformate. Bei GIMA werden die Klinker nach den Wünschen und Projektanforderungen der Planer maßgeschneidert produziert. Durch die objektspezifische Produktion sind Wunschfarben sowie spezifische Sonderformen möglich.

In unserem Labor und in unseren Werken wird so lange getestet, bis die perfekte Form, Oberfläche und Farbe gefunden sind. Beispielhaft sehen Sie hier Referenzen mit Sonderformaten, mit gebrochener Oberfläche oder mit sogenannten Höckersteinen, die partiell glasiert wurden.

Über diesen QR-Code gelangen Sie zur Produktseite „Klinker-Sonderformate" auf unserer Website und erhalten dort weitere Daten und Informationen.

REFERENZEN

Vitra Schaudepot, Weil am Rhein	Seite 56
Musée Unterlinden, Colmar	Seite 57
K House, München	Seite 60
Küppersmühle, Duisburg	Seite 61
Domkaskaden, Hamburg	Seite 66
The Tate Modern Project, London	Seite 68
Tschaikowsky-Haus, Hamburg	Seite 69
Jüdisches Museum Franken, Fürth	Seite 72
Institutsgebäude der TU, München	Seite 73

PRODUKTINFORMATIONEN

Technische Daten zu Klinker-Sonderformaten	Seite 159

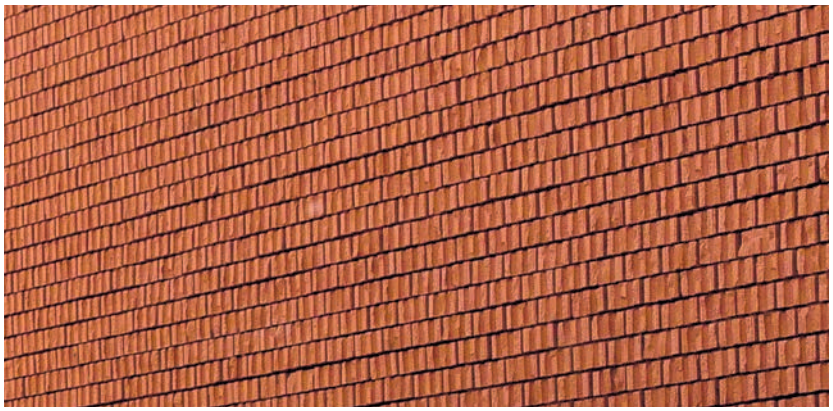
DETAILSCHNITTE

K House, München	Seite 224
Jüdisches Museum Franken, Fürth	Seite 226

Klinker-Sonderformate und -formen
Formstein Bena
280 x 120 x 62 mm, mittig vorgekerbt und bauseits gespalten

Vitra Schaudepot, Weil am Rhein
Geschäftsgebäude
Herzog & de Meuron, Basel

*.pdf



Fotos: Romy Picht

Klinker-Sonderformate und -formen
Formstein Breno FKG
280 x 120 x 85 mm, mittig vorgekerbt und bauseits gespalten

Musée Unterlinden, Colmar
Museumsgebäude
Herzog & de Meuron, Basel

Textur

*.pdf

Fotos: Anke Müllerklein

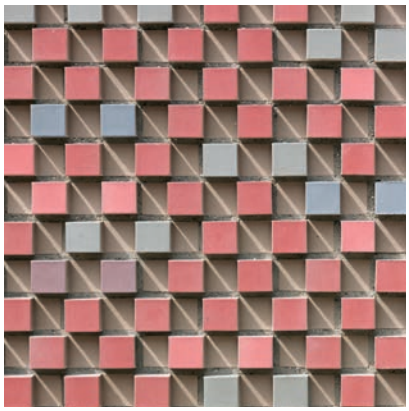
Musée Unterlinden, Colmar | Herzog & de Meuron, Basel | Foto: Anke Müllerklein

Klinker-Sonderformate und -formen
Höckerstein bunt glasiert
210 x 120 x 52 mm

K House, München
Wohngebäude
Sauerbruch Hutton, Berlin

Detailschnitt
Seite 224

*.pdf

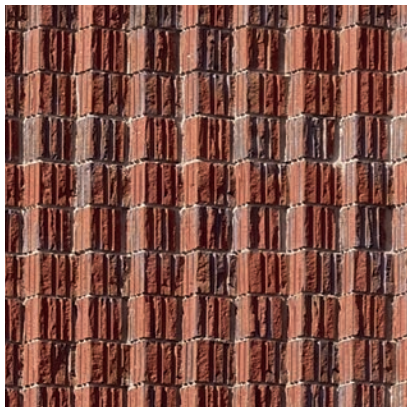


Fotos: Stefan Müller-Naumann

Klinker-Sonderformate und -formen
Formstein Breno FKS
280 x 115 x 144 mm, mittig vorgekerbt und bauseits gespalten

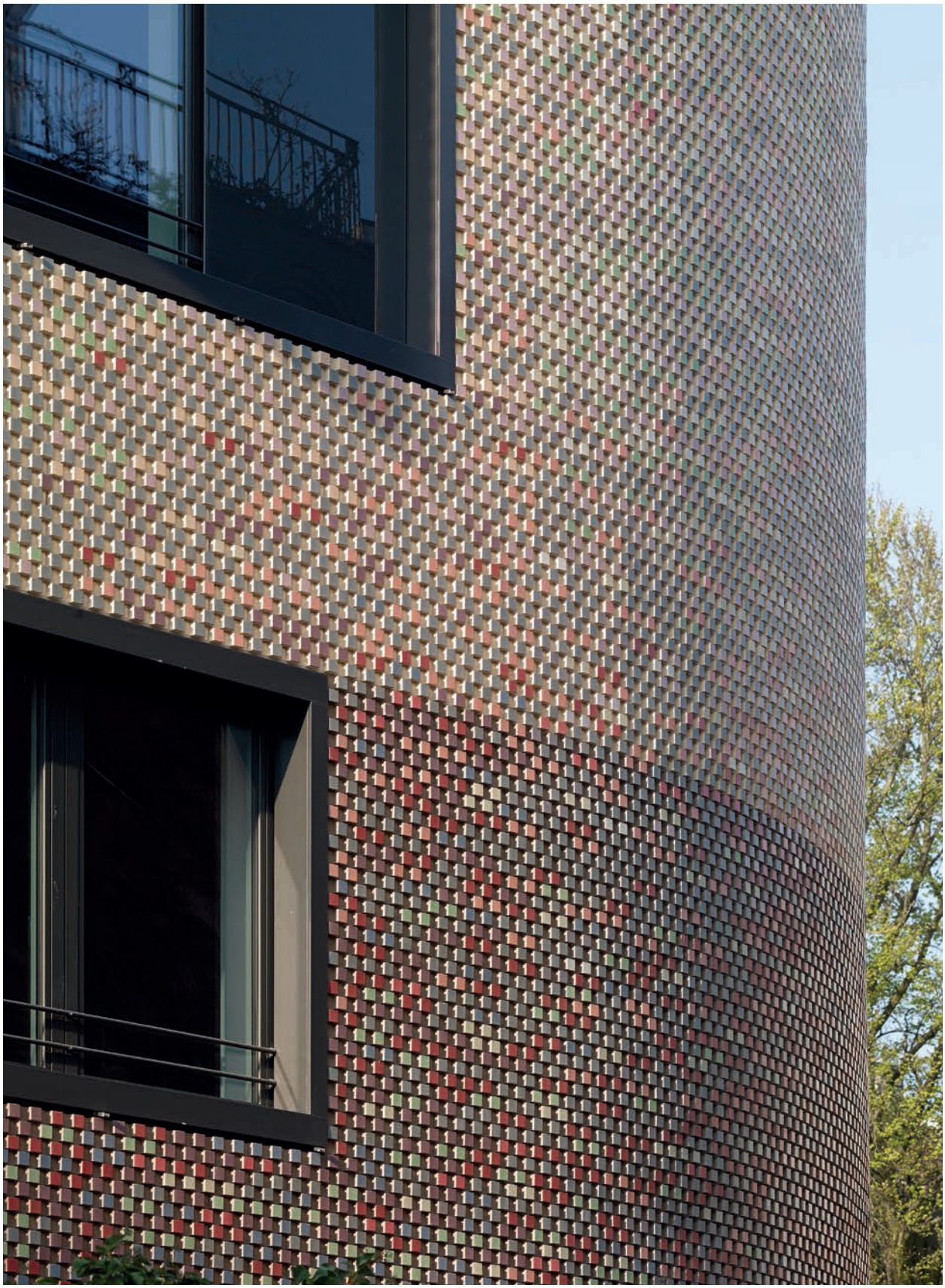
Küppersmühle, Duisburg
Museumsgebäude
Herzog & de Meuron, Basel

*.pdf



Fotos: Jörg Seiler

K House, München | Sauerbruch Hutton, Berlin | Fotos: Stefan Müller-Naumann



Küppersmühle, Duisburg | Herzog & de Meuron, Basel | Foto: Jörg Seiler

Küppersmühle, Duisburg

Klinker-Sonderformate und -formen
Feletto, Fuß- und Glattsortierung
235 x 115 x 71 mm

Domkaskaden, Hamburg
Büro- und Geschäftshaus
Schenk + Waiblinger, Hamburg

*.pdf

Textur

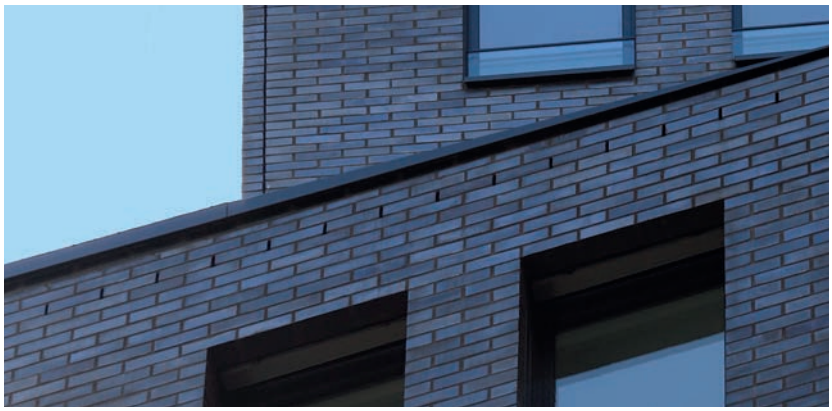
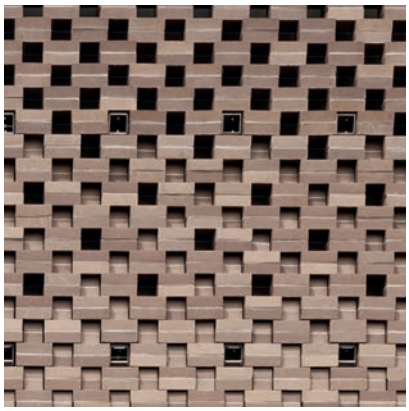


Foto oben links: Toni Ott, Foto oben rechts, unten und rechts: Ulrich Wozniak

Klinker-Sonderformate und -formen
Sonderfarbe TM2
215 x 215 x 69 mm, plus 130 Sonderformate

The Tate Modern Project, London
Museumsgebäude
Herzog & de Meuron, Basel

*.pdf



Fotos: Anke Müllerklein

Klinker-Sonderformate und -formen
Ello
230 x 115 x 240 mm, mittig vorgekerbt und bauseits gespalten

Tschaikowsky-Haus, Hamburg
Wohn- und Geschäftsgebäude
Springer Architekten mit G. Heidenreich, Berlin

*.pdf

Fotos: Bernd Hiepe

The Tate Modern Project, London | Herzog & de Meuron, Basel | Foto: Anke Müllerklein

The Tate Modern Project, London

Klinker-Sonderformate und -formen
Elva FK, bauseits geschlämmt
240 x 90 x 52 mm

Jüdisches Museum Franken, Fürth
Museumsgebäude
ARGE Gatz, Kuntz + Manz Architekten (Entwurf)
umarchitekt (Ausführung)

Detailschnitt
Seite 226

*.pdf

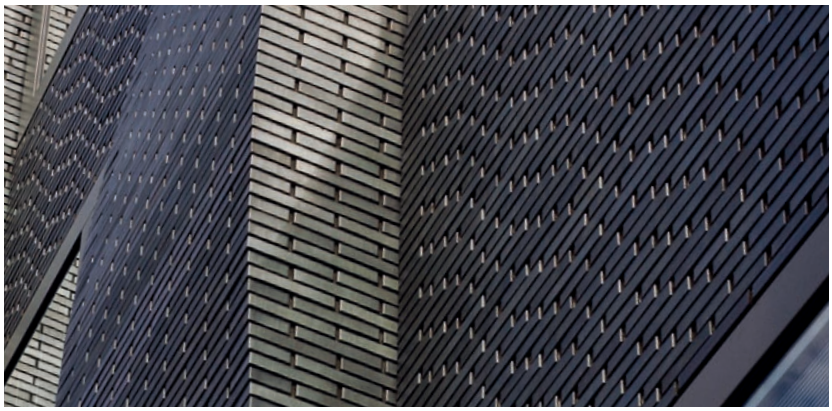
Fotos: Alexander Bernhard

Klinker-Sonderformate und -formen
Argento
240/365 x 115 x 40 mm

Institutsgebäude der TU, München
Universitätsgebäude
Hild und K Architekten, München

Textur

*.pdf



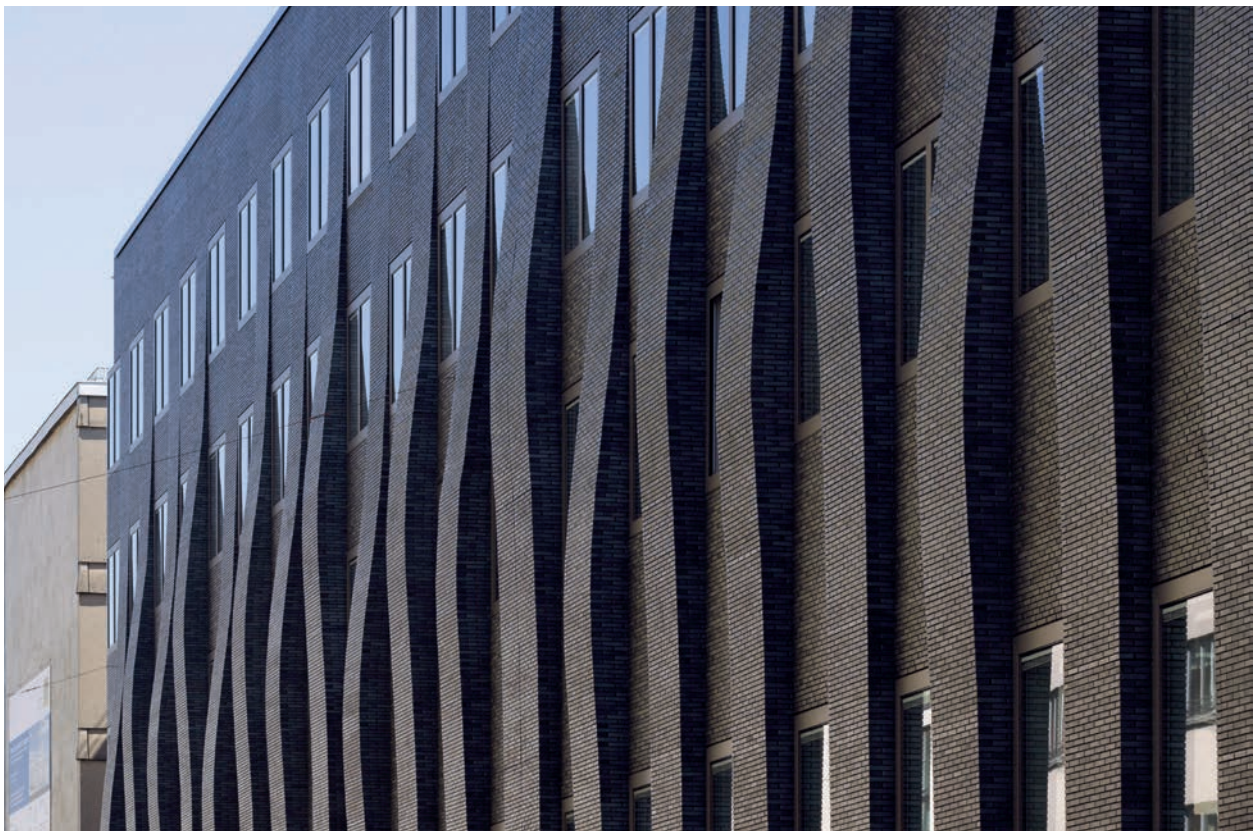
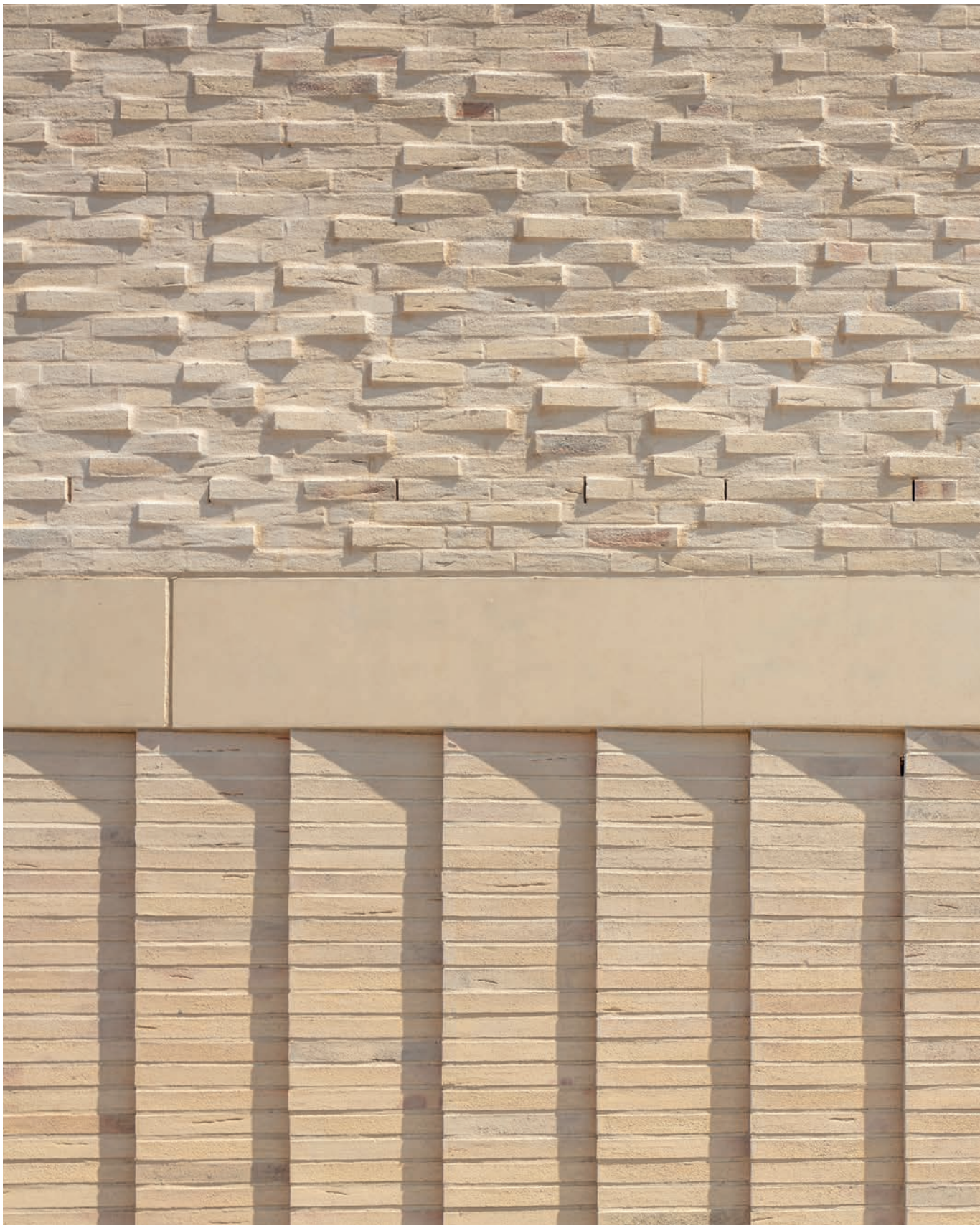
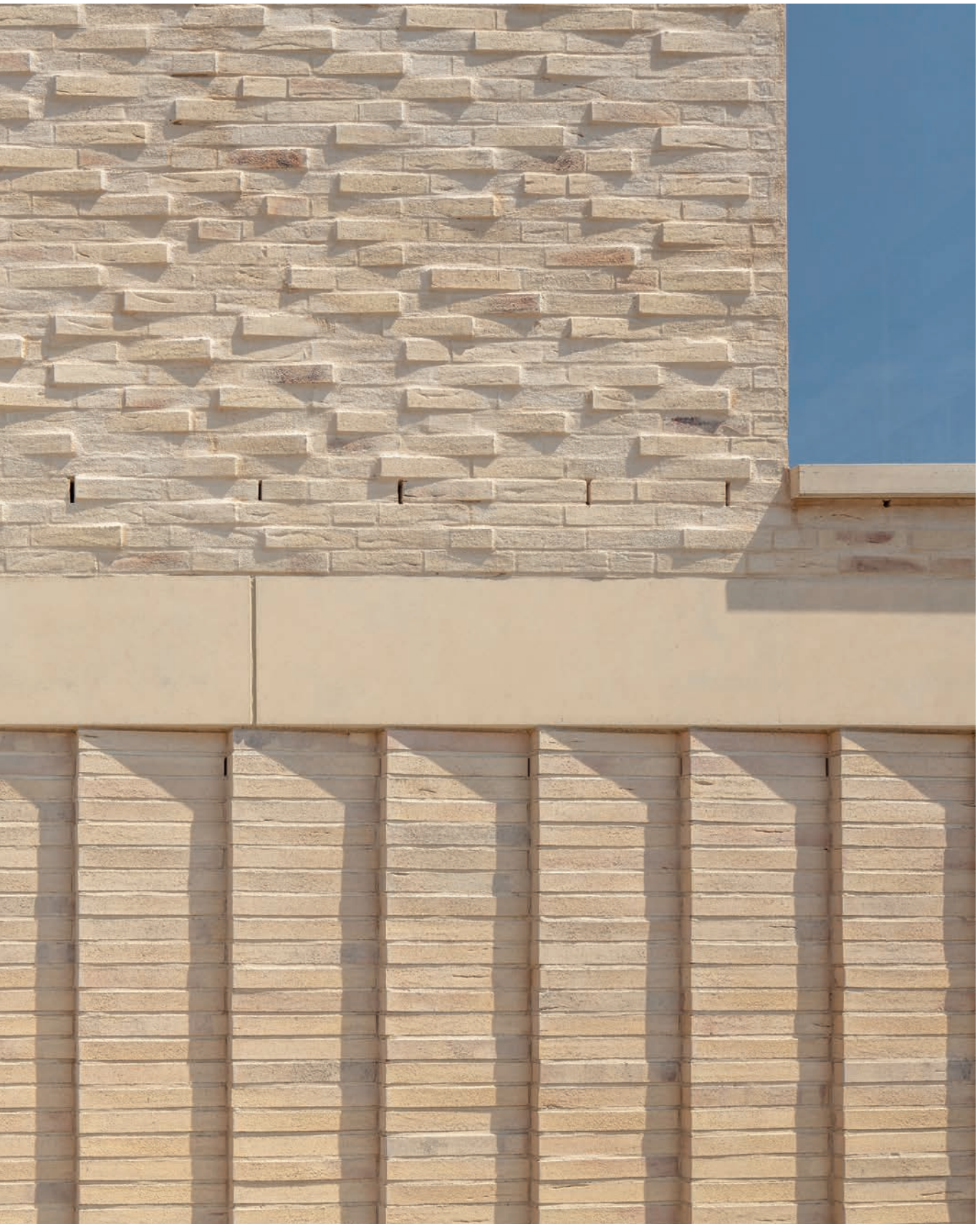


Foto oben links und unten: Michael Heinrich, Foto oben rechts: Toni Ott



Jüdisches Museum Franken, Fürth | ARGE Gatz, Kuntz + Manz Architekten (Entwurf) | umarchitekt (Ausführung) | Foto: Alexander Bernhard



Wohnen am Verna-Park, Rüsselsheim | Baur & Latsch Architekten, München | Foto: Sebastian Schels

DAS KLINKER-RIEMCHEN

Das Klinker-Riemchen. Mit dieser Produktgruppe ist eine perfekte Klinker-Optik garantiert. Die Riemchen werden stets als klassischer Klinker produziert und auf Maß geschnitten, was sowohl werkseitig als auch bauseits erfolgen kann. Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass sämtliche Formsteine, beispielsweise für Sturzuntersichten, Gebäudeecken oder Leibungswinkel, in einem Stück hergestellt werden können.

So gelingt eine hochwertige Optik, vor allem im Vergleich zu Verfahren, bei denen für Sonderformen aus mehreren Einzelteilen ein Riemchen geklebt werden muss. Zudem kann dadurch auch eine gemischte Bauweise aus Vollklinkern und Klinker-Riemchen in perfekter Symbiose und einheitlicher Optik gewährleistet werden.

Über diesen QR-Code gelangen Sie zur Produktseite „Klinker-Riemchen" auf unserer Website und erhalten dort weitere Daten und Informationen.

REFERENZEN

Meiller Gärten, München Seite 78
Hochschule, München Seite 79
St. Johannis Quartier, Nürnberg Seite 80
Wohnen am Verna-Park, Rüsselsheim Seite 81

PRODUKTINFORMATIONEN

Technische Daten zu Klinker-Riemchen Seite 165

DETAILSCHNITT

St. Johannis Quartier, Nürnberg Seite 230

Klinker-Riemchen
Este FK
240 x 15 x 40 mm

Meiller Gärten, München
Wohngebäude
PRPM Architekten, München

*.pdf

Textur

Fotos: Alexander Bernhard

Klinker-Riemchen
Pescara, Passo, Lugano, Bologna, alle Fuß- und Glattsortierung
490 x 15 x 42 mm, stehend verbaut

Hochschule, München
Universitätsgebäude
Steidle Architekten, München

*.pdf

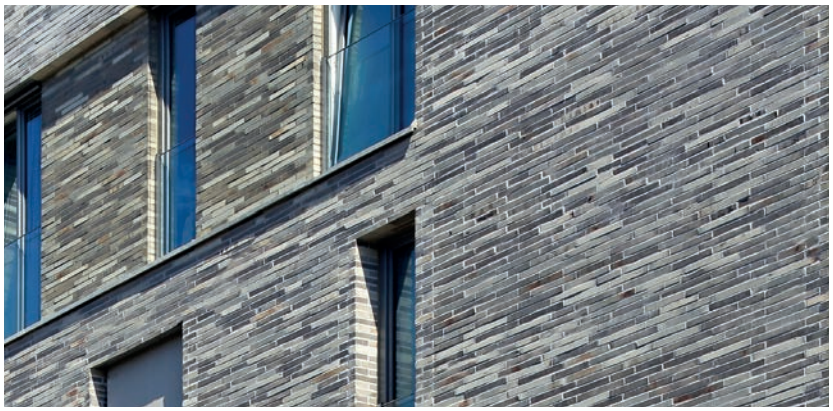
Fotos: Stefan Müller-Naumann

Klinker-Riemchen
Erbusco FK, Ebella FK
490 x 15 x 40 mm

St. Johannis Quartier, Nürnberg
Wohngebäude
BLAUWERK Architekten GmbH, München

Detailschnitt
Seite 230

*.pdf



Fotos: Alexander Bernhard

Klinker-Riemchen
Elmo FK, weiß geschlämmt
240 x 15 x 71 mm

Wohnen am Verna-Park, Rüsselsheim
Wohngebäude
Baur & Latsch Architekten, München

Textur

*.pdf

Fotos: Sebastian Schels

Hackesches Quartier, Berlin | Thomas Müller Ivan Reimann Gesellschaft von Architekten mbH, Berlin | Foto: Stefan Josef Müller

DAS KLINKER-GROSSFORMAT

Das Klinker-Großformat. Diese Klinker-Art in Größen von bis zu 600 x 600 mm lässt das Fugenbild in den Hintergrund treten. Es entsteht eine völlig neue Optik, die auf den ersten Blick nicht an eine klassische Klinker-Fassade erinnert. Durch die zahlreichen Möglichkeiten der Farbgebung und Oberflächen lässt sich auch hier der natürliche Charakter des Baustoffs Ziegel perfekt wiedergeben.

Eine besondere Form stellt die GIMA-Terrakotta-Fassade dar. Die großformatigen Terrakotta-Ziegel sind an vier Seiten geschnitten und werden vor allem in natürlichen Creme- oder Gelbtönen produziert. Neben dem klassischen rechteckigen Format sind hier zahlreiche Sonderformen möglich, sodass auch spezielle Rundungen und Ecken problemlos umsetzbar sind.

Über diesen QR-Code gelangen Sie zur Produktseite „Klinker-Großformat" auf unserer Website und erhalten dort weitere Daten und Informationen.

REFERENZEN

Rabobank, Houten Seite 84
Chronoswiss Uhrenfabrik, München Seite 85
Hackesches Quartier, Berlin Seite 86
Galerie am Roten Turm, Chemnitz Seite 87

PRODUKTINFORMATIONEN

Technische Daten zu Klinker-Großformaten Seite 166

DETAILSCHNITT

Galerie am Roten Turm, Chemnitz Seite 232

Klinker-Großformat
Alassio
442 x 90 x 90/260 mm

Rabobank, Houten
Geschäftsgebäude
RPHS+, Voorburg

*.pdf

Fotos: Veit S. Müller

Klinker-Großformat
Taranto
490 x 90 x 190 mm

Chronoswiss Uhrenfabrik, München
Geschäftsgebäude
Weickenmeier, Kunz + Partner, München

Textur

*.pdf

Fotos: Stefan Müller-Naumann

Klinker-Großformat
Sonderfarbe HQB
160 verschiedene Formate

Hackesches Quartier, Berlin
Geschäftsgebäude
Thomas Müller Ivan Reimann Gesellschaft von Architekten mbH, Berlin

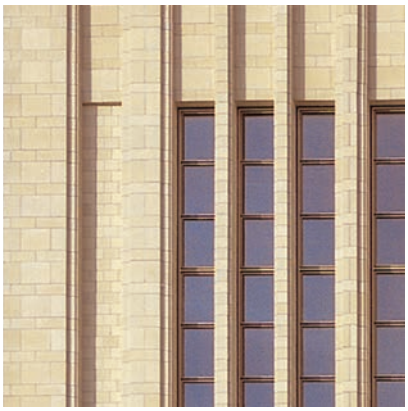
*.pdf

Fotos: Stefan Josef Müller

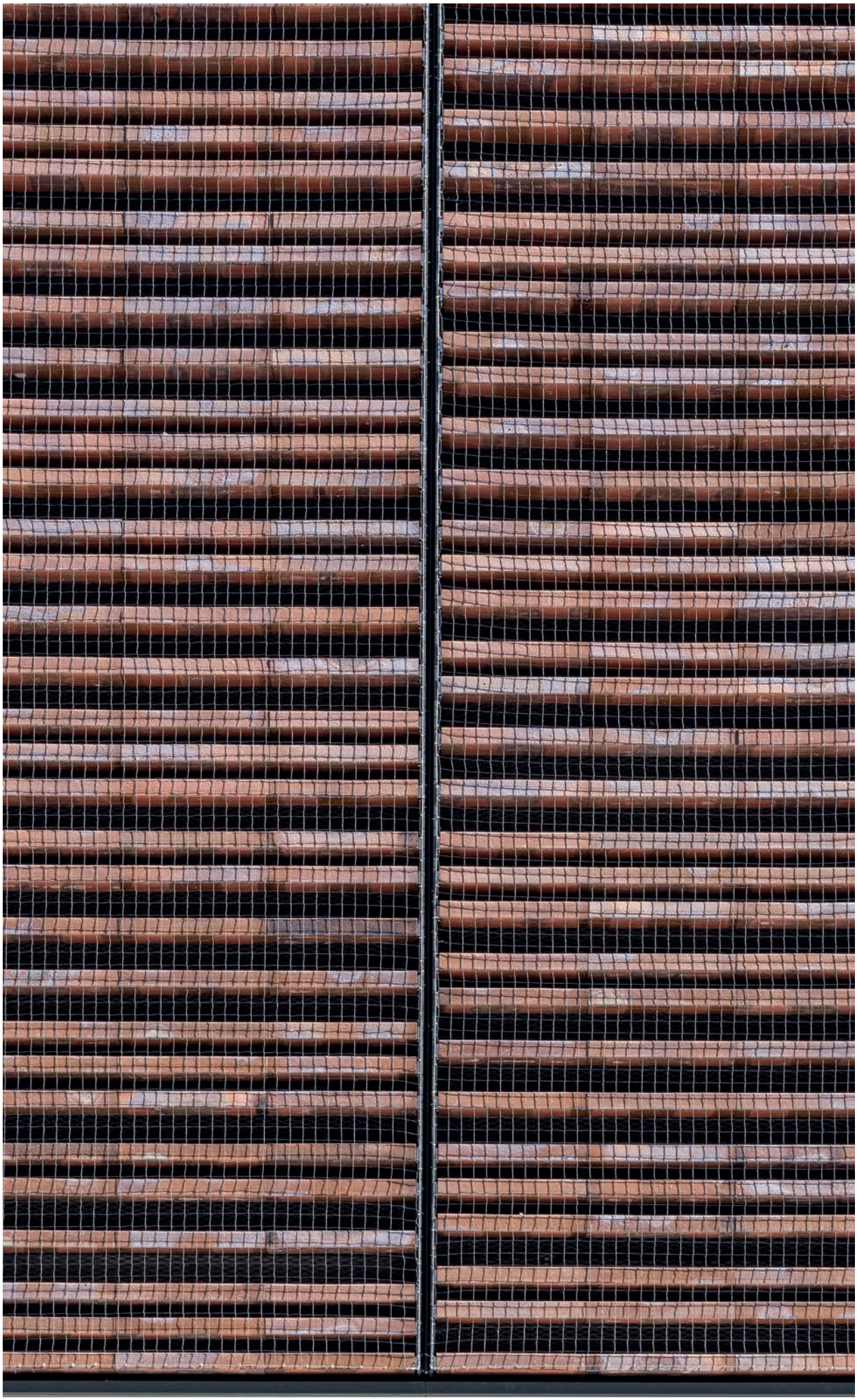
Klinker-Großformat
Beige hell
Terrakotta-Fassade

Galerie am Roten Turm, Chemnitz
Geschäftsgebäude
Prof. Hans Kollhoff Generalplanungs GmbH, Berlin

Detailschnitt
Seite 232



Fotos: Ivan Nemec



Mö 1, Hamburg | Heine Architekten Partnerschaft mbB, Hamburg | Foto: Anke Müllerklein

DIE KLINKER-BAGUETTES

Die Klinker-Baguettes. Bei GIMA geht man stets neue Wege, um den Klinker in Szene zu setzen. Für das Projekt Saturn Hamburg wurde daher eine ganz neue Produktgruppe geschaffen. Mit dem Know-how unserer Tochterfirma MOEDING entwickelten wir diese neuartige Sonderform der Klinker-Fassade.

Hierbei werden mehrere Klinker-Baguette-Elemente auf eine Aluminiumstange „aufgefädelt", sodass ein Klinker im extremen Langformat entsteht. Vor Ort werden die Klinker-Baguettes dann vormontiert in eine Stahlkonstruktion eingehängt.

Über diesen QR-Code gelangen Sie zur Produktseite „Klinker-Baguettes" auf unserer Website und erhalten dort weitere Daten und Informationen.

REFERENZ

Mö 1, Hamburg Seite 90

PRODUKTINFORMATIONEN

Technische Daten zu Klinker-Baguettes Seite 172

DETAILSCHNITT

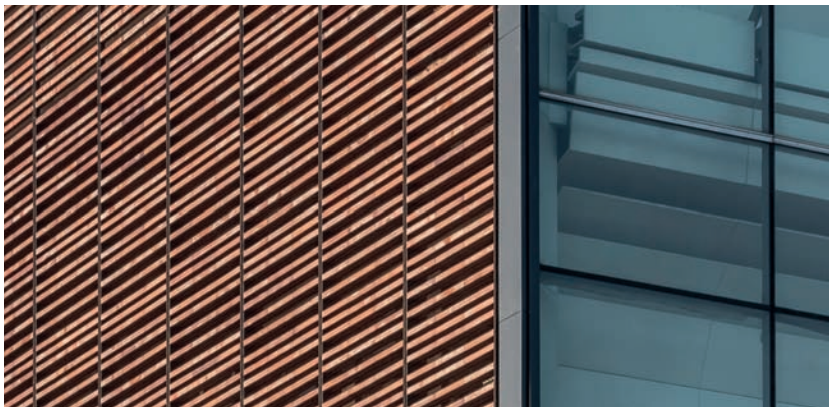
Mö 1, Hamburg Seite 234

Klinker-Baguettes
Breno FKS
3er-Baguettes, je 575 x 150 x 71 mm

Mö 1, Hamburg
Geschäftsgebäude
Heine Architekten Partnerschaft mbB, Hamburg

Detailschnitt
Seite 234

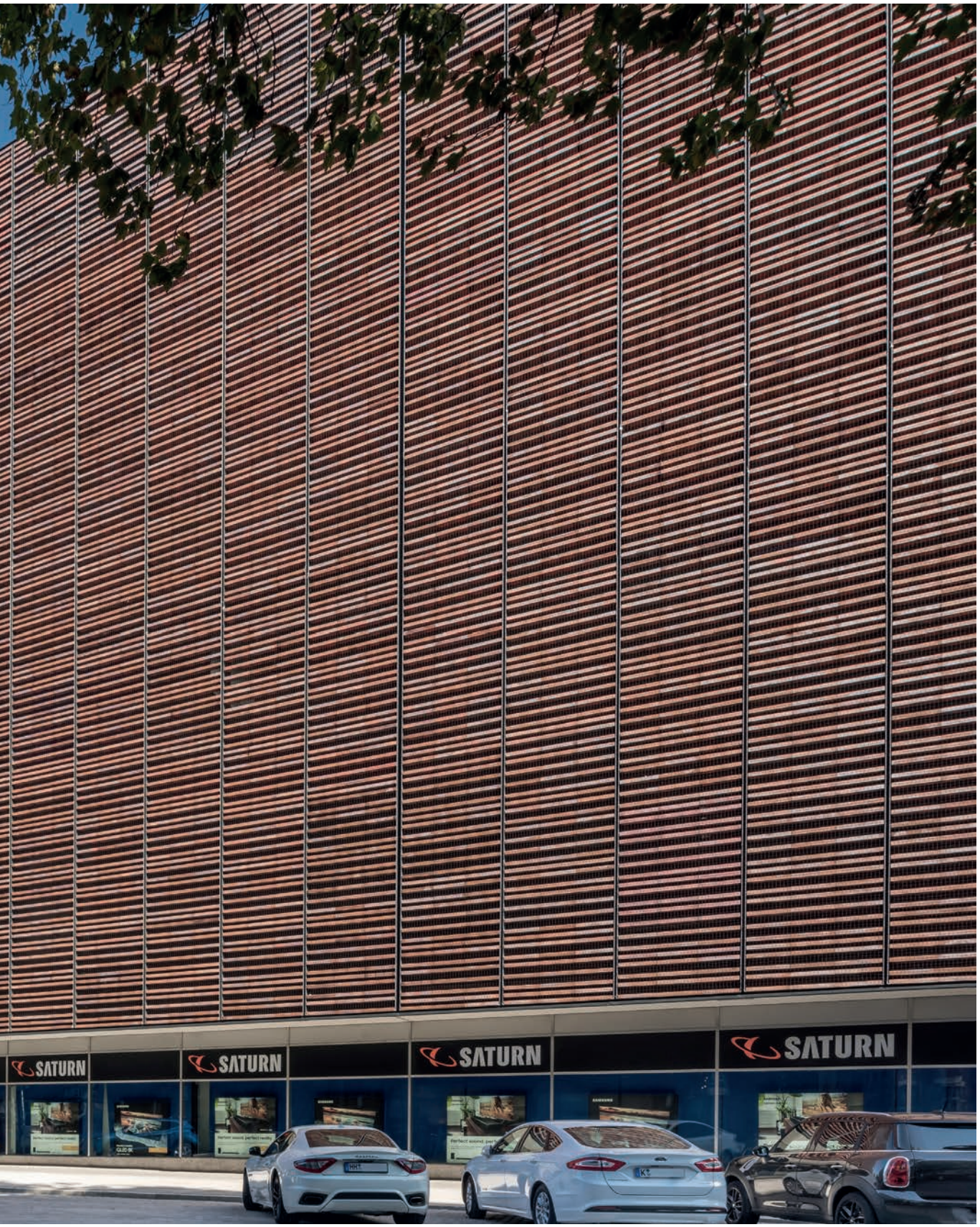
*.pdf



Fotos: Anke Müllerklein

SATURN

Mö 1, Hamburg | Heine Architekten Partnerschaft mbB, Hamburg | Foto: Anke Müllerklein


SATURN
SATURN
SATURN
SATURN

Kilian-von-Steiner-Schule, Laupheim | hotz + architekten PartGmbB, Freiburg | Foto: Bernhard Strauss

DER AKUSTIKZIEGEL

Der Akustikziegel. Diese Sonderform kann sowohl an der Außenwand als auch im Inneren mit ihren Eigenschaften überzeugen. Neben dem Einsatz im Gebäudebereich findet diese Produktgruppe auch im Straßenbau Anklang, insbesondere bei Lärmschutzmauern. Wer Wert auf Lärmschutz und eine ansprechende Optik legt, ist mit GIMA-Akustikziegeln gut beraten.

Über diesen QR-Code gelangen Sie zur Produktseite „Akustikziegel" auf unserer Website und erhalten dort weitere Daten und Informationen.

REFERENZEN

Kilian-von-Steiner-Schule, Laupheim Seite 96
Lärmschutzwand, Berlin Seite 98
Lärmschutzwand, Augsburg Seite 99

PRODUKTINFORMATIONEN

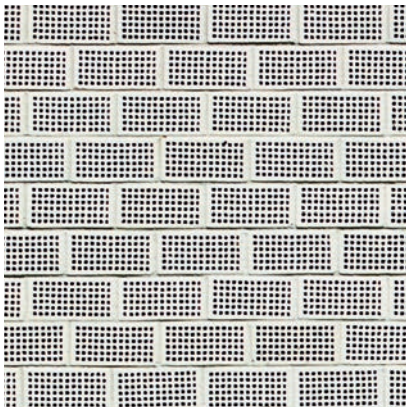
Technische Daten zu Akustikziegeln Seite 174

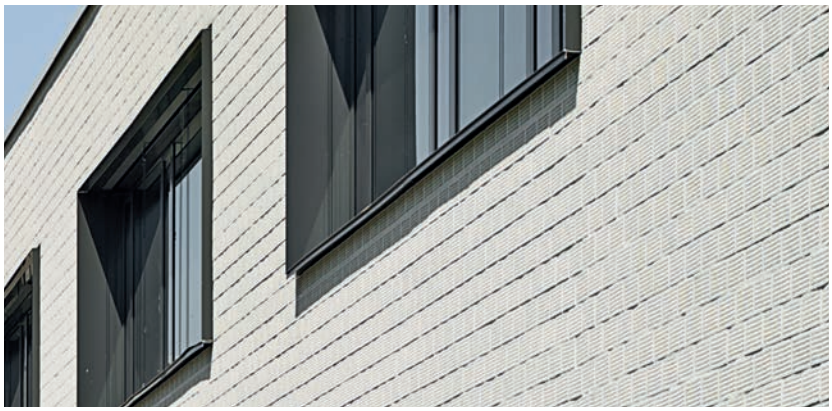
Akustikziegel
Passo
237 x 90 x 113 mm

Kilian-von-Steiner-Schule, Laupheim
Schulkomplex
hotz + architekten PartGmbB, Freiburg

*.pdf

Textur



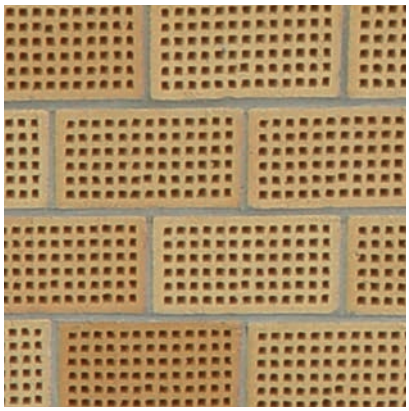


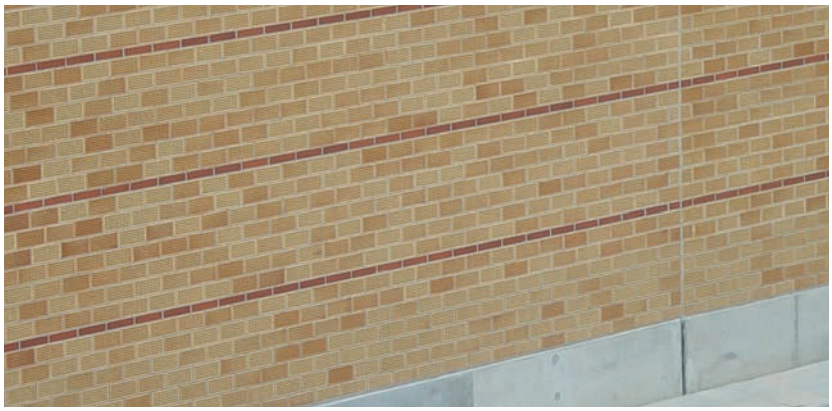
Fotos: Bernhard Strauss

Akustikziegel
Lasino
240 x 52 x 115 mm

Lärmschutzwand, Berlin
Öffentlicher Raum
BUNG Ingenieure AG, Berlin

*.pdf



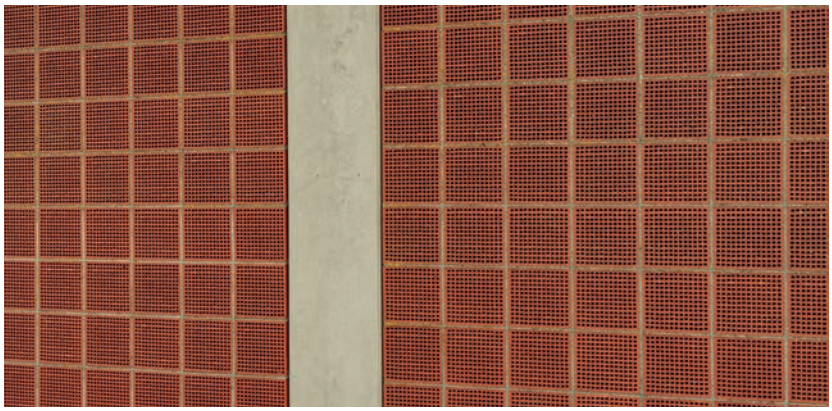


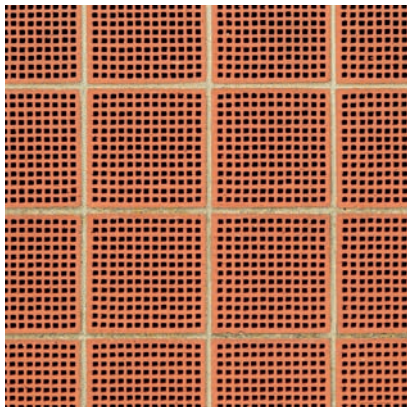
Fotos: Gimpfuber GmbH

Akustikziegel
Rot
240 x 52 x 240 mm

Lärmschutzwand, Augsburg
Rote-Tor-Umfahrung
Tiefbauamt, Augsburg

*.pdf





Fotos: Alexander Bernhard

Bundesstiftung Baukultur, Potsdam | Springer Architekten mit G. Heidenreich, Berlin | Foto: Bernd Hiepe

DER HANDSCHLAGZIEGEL

Der Handschlagziegel. Nicht mehr viele Klinker-Hersteller nehmen sich des Handschlagverfahrens an. Vor allem für Restaurationen oder Neubauten im historischen Umfeld kommt dieser Klinker aber auch heute noch zum Einsatz.

Der Handschlagziegler fertigt mit seiner Muskelkraft jeden Förmling manuell an. So ergibt sich die individuelle Oberfläche der Handschlagziegel, die besonders lebendig wirkt. Eine Bilderstrecke zur Handschlagproduktion finden Sie im grauen Bereich dieses Buches auf den Seiten 182–183.

Über diesen QR-Code gelangen Sie zur Produktseite „Handschlagziegel" auf unserer Website und erhalten dort weitere Daten und Informationen.

REFERENZEN

Bundesstiftung Baukultur, Potsdam Seite 102
Schäfflerblock, München Seite 104
Dom zu unserer Lieben Frau, München Seite 105

PRODUKTINFORMATIONEN

Technische Daten zu Handschlagziegeln Seite 178

DETAILSCHNITT

Bundesstiftung Baukultur, Potsdam Seite 236

Handschlagziegel
Neuburg
250 x 120 x 65 mm

Bundesstiftung Baukultur, Potsdam
Geschäftshaus
Springer Architekten mit G. Heidenreich, Berlin

Detailschnitt
Seite 236

*.pdf

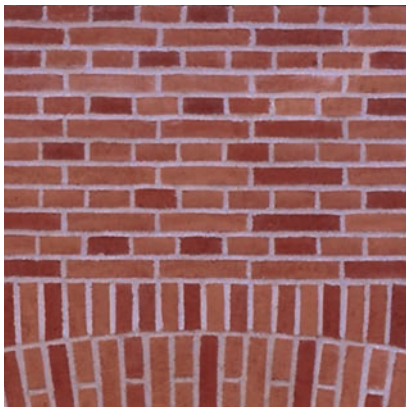
Textur

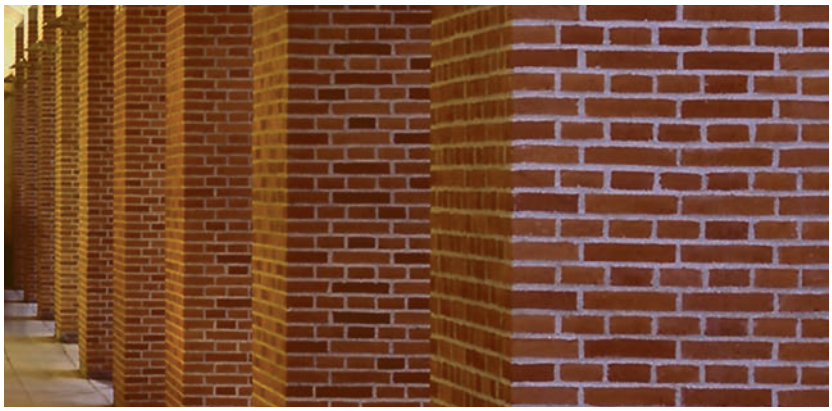
Fotos: Bernd Hiepe

Handschlagziegel
Neuburg, Waldram
240 x 115 x 50 mm

Schäfflerblock, München
Geschäftsgebäude
Studio Ivano Gianola, München/Mendrisio

*.pdf





Fotos: Stefan Müller-Naumann

Handschlagziegel
Sonderfarbe Dom München
Diverse Sonderformate

Dom zu unserer Lieben Frau, München
Kirchengebäude
Staatliches Bauamt 2, München

Die Frauenkirche in München ist eines der größten Restaurationsobjekte von GIMA. Hierfür liefern wir seit Jahrzehnten, je nach Bedarf, Handschlagziegel zur Restauration spezifischer Fassadenbereiche.

*.pdf

Fotos: Alexander Bernhard

Jede Farbe eine Aufgabe.

Nicht nur bei der Formgebung gehen wir auf die Wünsche der Planer exakt ein. Auch bei der gewünschten Farbe wird so lange experimentiert, bis das Ziel 100-prozentig erreicht ist.

In unserem hauseigenen Farblabor wird jede Farbe vor der Produktion entwickelt und getestet. Sobald die Labormuster freigegeben sind, wird eine Musterplatte mit dem gewünschten Klinker gefertigt.

Erst nach Freigabe dieser Musterplatte durch den Planer beginnt bei GIMA die Produktion. Jede Charge wird exakt auf Farbechtheit gemäß unseren Qualitätsstandards geprüft – für das perfekte Resultat am fertigen Objekt.

MUSTERTAFEL-BESTELLUNG

Bei GIMA kann objektbezogen jede Wunschfarbe für jedes Format produziert werden. Einzelne Farbmuster oder Mustertafeln können Sie jederzeit online unter **www.gima-ziegel.de** bestellen.

Küppersmühle, Duisburg | Herzog & de Meuron, Basel | Foto: Jörg Seiler

Hier sehen Sie eine Auswahl an klassischen Farben für Handschlagziegel.
Durch die traditionelle Fertigung ist jeder Klinker ein Unikat.

Ettal
290 x 65 mm

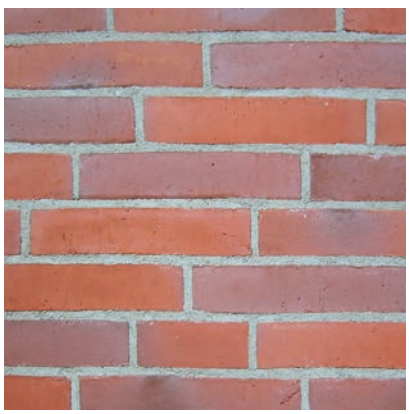
Neustift besandet
240 x 70 mm

Waldram
240 x 50 mm

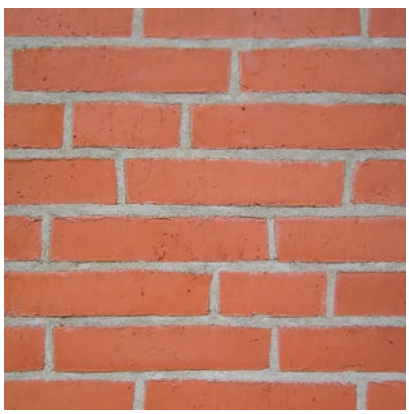
Neumarkt
240 x 70 mm

Trausnitz besandet
240 x 50 mm

Waldram FKS
240 x 70 mm



Oberhaus
290 x 65 mm



Metten
290 x 65 mm

Neuburg
290 x 65 mm

Hier sehen Sie eine Auswahl an bisher produzierten Farben. Da wir objektbezogen fertigen, kann jedwede Farbe in Ihrem Wunschformat entwickelt werden.

Edolo
490 x 40 mm

Edolo FK
590 x 40 mm

Edolo FKS
590 x 52 mm

Este
590 x 40 mm

Este FK
590 x 40 mm

Passo
490 x 40 mm

Passo gebrochen 2-Loch, tlw. glasiert
115 x 145 mm

Episco
490 x 40 mm

Episco FK
490 x 40 mm

Eprimo FK geschlämmt
490 x 52 mm

Tammaro
490 x 40 mm

Taranto
390 x 190 mm

Trento
327 x 215 mm

Trevi
490 x 40 mm

Trionto
365 x 115 mm

Elmas FK
490 x 40 mm

Elmas FK geschlämmt
490 x 40 mm

Elva
490 x 40 mm

Elva geschlämmt
490 x 40 mm

Elva FK
490 x 40 mm

Elva FK geschlämmt
DF

Elva FKS
490 x 40 mm

Erve FK
490 x 40 mm

Esaro FK
590 x 40 mm

Escola FK
490 x 40 mm

Lagaro
NF

Lagoni
490 x 52 mm

Lagoni FK
NF

Lamone
490 x 52 mm

Lasino
NF

Lucca
NF

Lugano
490 x 40 mm

Luna
490 x 52 mm

Magano
NF

Magra
290 x 190 mm

Bazzano
NF

Hier sehen Sie eine Auswahl an bisher produzierten Farben.
Da wir objektbezogen fertigen, kann jedwede Farbe in Ihrem Wunschformat entwickelt werden.

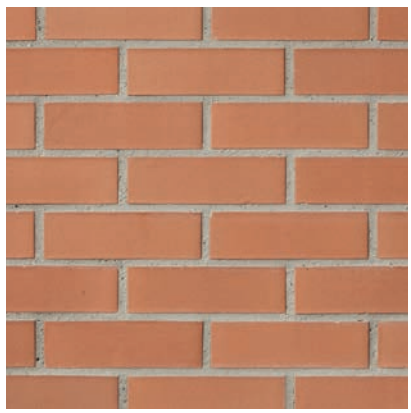
Bellori
NF

Belluno
DF

Belu
NF

Belu FK
NF

Bevano
440 x 215 mm



Brindisi
NF

Catania
NF

Econi
290 x 71 mm

Elice
290 x 71 mm

Elice FK
590 x 40 mm

Elini FKS
590 x 40 mm

Elmo FK
590 x 40 mm

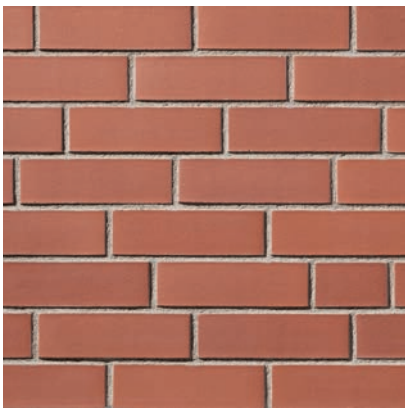
Elmo FK, leicht geschlämmt
DF

Elmo FKSG
490 x 40 mm

Bassano
NF

Bellagio
390 x 52 mm

Belmonte
NF



Bena
NF

Bologna
340 x 71 mm

Breno FK
390 x 40 mm

Breno FKG gebrochen 2-Loch
120 x 85 mm

Breno FKS
NF

Breno FKSG
490 x 40 mm

Ellera
490 x 40 mm

Felino
NF

Turano
DF

Bannia
NF

Pilastri
NF

Pozzella
NF

Pozzella FKSG
490 x 40 mm

Ebella
490 x 40 mm

Ebella geschlämmt
490 x 40 mm

Ebella FKS
490 x 40 mm

Ello
490 x 40 mm

Ello FK
490 x 40 mm

Erbusco
490 x 40 mm

Hier sehen Sie eine Auswahl an bisher produzierten Farben.
Da wir objektbezogen fertigen, kann jedwede Farbe in Ihrem Wunschformat entwickelt werden.

Erbusco FK
490 x 40 mm

Erbusco FKSG
490 x 40 mm

Esine
490 x 40 mm

Paese
250 x 65 mm

Pallare
365 x 240 mm

Perano
590 x 40 mm

Perano FK
490 x 40 mm

Perano FKS
490 x 40 mm

Pezzana
490 x 40 mm

Pisa
NF

Pisa FK
DF

Pisa FKS
490 x 40 mm

Ramo FK
365 x 71 mm

Argento
240 x 40 mm

Erba
490 x 40 mm

Erba FKS
490 x 40 mm

Erba FKSG
490 x 40 mm

Falcone
390 x 40 mm

Sie haben Ihre Wunschfarbe schon gefunden? Dann bestellen Sie online direkt ein Muster oder eine Mustertafel im gewünschten Format oder downloaden Sie die Textur für Ihre Renderings.

Falcone FK
490 x 52 mm

Feletto
NF

Feletto FK
490 x 52 mm

Fine glatt
NF

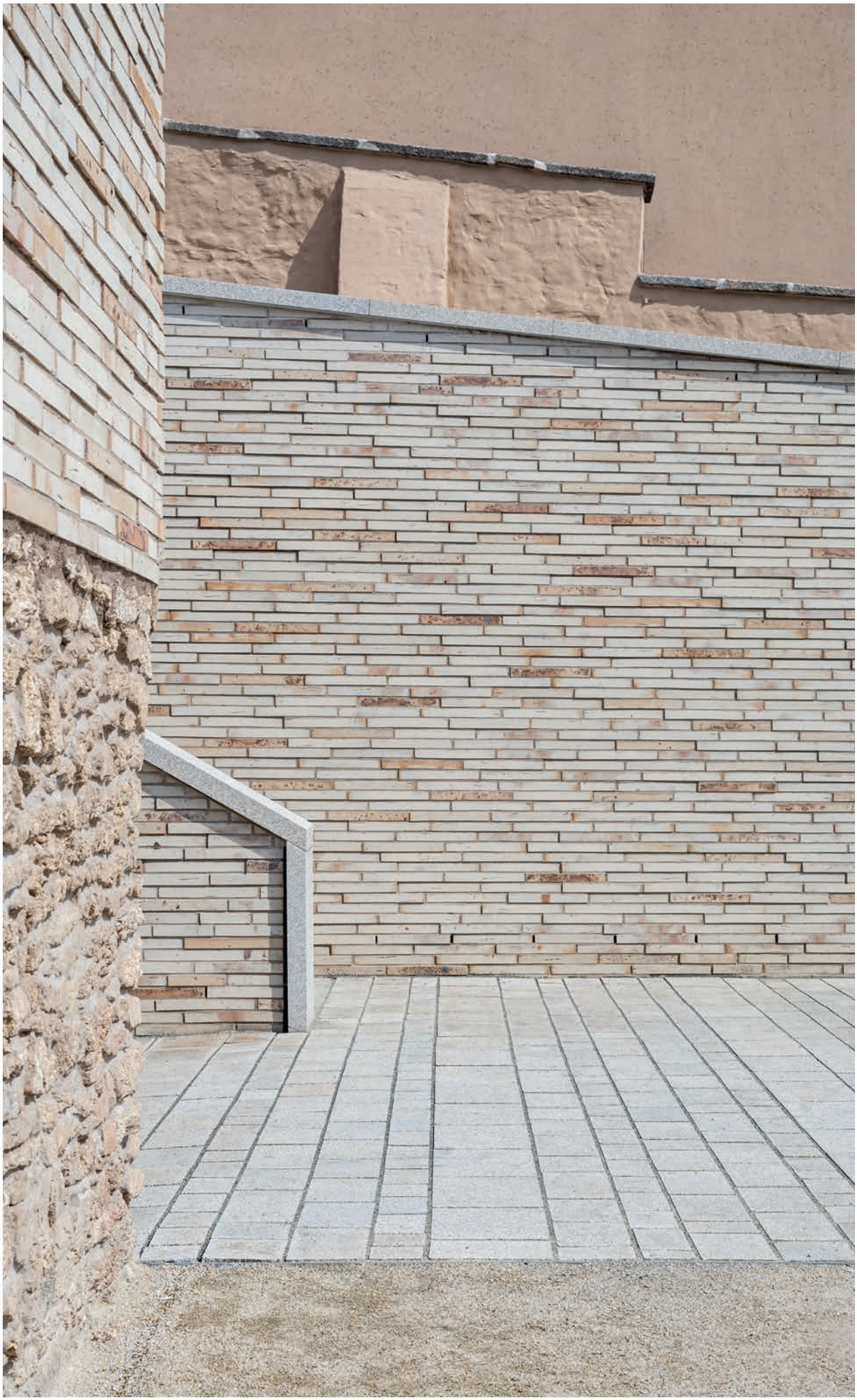
Fossano
490 x 40 mm

Nimis FK
490 x 52 mm

Palermo
290 x 52 mm

Pescara FKSG
490 x 52 mm

Pescara FKSG geschlämmt
NF



Lernstandort der OTH Regensburg, Tirschenreuth | Brückner & Brückner Architekten, Tirschenreuth | Foto: Marie Luisa Jünger

Ein Werk im Wandel der Zeit.

Jeder Klinker ist individuell. Ebenso wie seine Entstehungsgeschichte. Auch unsere Geschichte trägt dazu bei, dass wir heute individuell auf Kundenwunsch produzieren können.

Die über 100-jährige Historie unseres Familienunternehmens ist geprägt von Nachhaltigkeit und Zukunftsorientierung. Bekommen Sie einen Einblick in unsere Philosophie und in unsere Produktionsabläufe.

Wie nachhaltig ist die Ziegelproduktion in der heutigen Zeit? Was passiert genau beim Brennvorgang? Wie kann die Farbigkeit der Klinker beeinflusst werden?

Antworten auf diese und weitere Fragen erwarten Sie auf den nachfolgenden Seiten. Entdecken Sie kompaktes Wissen: Über unser Unternehmen sowie über den Herstellungs- und Planungsprozess.

ÜBER GIMA

Die Wurzeln reichen weit zurück Seite 122
Von damals bis heute Seite 124
Verantwortung für morgen Seite 125

FÜR DEN PLANER

Die ganze Welt aus Ton Seite 126
Ein Ziegel entsteht Seite 128
Planerservice für Ihr Projekt Seite 132
Arbeiten mit Texturen Seite 134

DIE WURZELN REICHEN WEIT ZURÜCK

Was mit handgeformten, unregelmäßigen und luftgetrockneten Lehmbatzen begann, ist lange schon ein wichtiger Industriezweig mit diversifiziertem Produktangebot. Was in alten Hochkulturen zur ersten Blüte gelangte, ist auch in unserer Kultur ein für die Baukunst, die Architektur, ein für das Bauen ganz allgemein unverzichtbares Element.

Die Rede ist vom Ziegel.

Verfolgt man seine Spur zurück, wird klar, um welch elementare Erfindung es sich handelt und welche großen Veränderungen dieser Entdeckung in den frühen menschlichen Gesellschaften vorausgehen mussten. Luftgetrocknete Lehmziegel sind ein Manifest der Sesshaftigkeit, der Arbeitsteilung und einer Kultur des Bauens, in der einem natürlichen Rohstoff Struktur verliehen wurde.

Jede Tradition beginnt als Neuerung.

Seit rund 5000 Jahren gehört der Ziegel zum Repertoire der Kulturtechnik. Den klassischen Einhandziegel mit den Proportionen Höhe:Breite:Länge mit 1:2:4 findet man übrigens seit 2800 v. Chr. in der bronzezeitlichen Indus-Kultur. Ein anderes, sehr bekanntes Format ist die Ziegelplatte des späten römischen Reiches, die universelle Verwendung fand. Mit dem Untergang Roms verschwand der Ziegel im Norden Europas, bis ihn bauwillige Mönche etwa 900 Jahre später wiederentdeckten.

Bald darauf entstand die norddeutsche Backsteingotik. Während aller folgenden Stilepochen spielte der herkömmliche Mauerziegel in ganz Europa eine zentrale Rolle. In den europäischen Industrie- und Großstädten des 19. Jahrhunderts benötigte man ein unkompliziertes, langlebiges und widerstandsfähiges Baumaterial, den hart gebrannten Ziegel. Er bot weitreichenden Schutz vor Feuer, Schall und Witterungseinflüssen, war in großen Mengen verfügbar, leicht zu verarbeiten, maßgenau und hatte bis zum Ende des 19. Jahrhunderts einige Innovationen erfahren. Besonders die Entwicklung neuer Brennöfen und die Einführung des Sinterns hielten den Ziegel auf der Höhe der Zeit.

Seit jeher vielseitig einsetzbar.

Heute ist der Ziegel ein historisches, traditionelles und zugleich modernes und hoch technisches Baumaterial. Er behauptet sich außerdem erfolgreich gegen eine Beton-Stahl-Glas-Architektur und spielt neben seinen exakt beschreibbaren technischen Kennwerten zunehmend seine nicht messbaren, emotionalen Eigenschaften und Qualitäten aus.

Es ist die großartige, gestalterisch wirksame Kleinteiligkeit einer Ziegelfläche, die fasziniert; es ist der humane Maßstab eines Quaders im weitesten Sinne, den man seit vielen tausend Jahren bildlich gesprochen mit einer Hand packt und setzt, den man nicht zwangsweise und ausschließlich im Lot verbaut, der nicht so identisch wie eine Fliese auftritt, der mit unendlich vielen Farbvarianten und verschiedenen Oberflächen betört, der in üblichen oder individuellen Verbänden vermauert wird, der schließlich einem Stück Baukunst zur Identität verhilft.

Jeder Quadratmeter ist ein Unikat.

Je nach Kontext und konkreter Situation provoziert eine solche Fläche eine neugierige, prüfende Berührung. Das schaffen nicht viele Materialien. Wir verbinden mit dem Ziegelmauerwerk Massivität, Schutz und Dauerhaftigkeit. Die Attraktivität von Ziegelflächen ist auch in modernen Zeiten ungebrochen und entfaltet ihre positive Wirkung im gestalteten öffentlichen Stadt- und Außenraum – und dies schon seit 2500 Jahren.

Dom zu Unserer Lieben Frau, München | Staatliches Bauamt 2, München | Foto: Alexander Bernhard

VON DAMALS BIS HEUTE

Standort mit Tradition

Marklkofen liegt im niederbayerischen Vilstal. Niederbayern ist schon seit der Römerzeit wegen seiner ausgezeichneten Ton- und Lösslehmlagerstätten ein bevorzugter Standort für Ziegeleien. Auch Wasser und Holz, die weiteren für die einstige Ziegelherstellung notwendigen Rohstoffe, waren im Vilstal und im nahen Hügelland reichlich vorhanden.

Der Beginn des Familienunternehmens

Seit 1903 befindet sich GIMA in Familienbesitz; damals kaufte die Urgroßmutter des heutigen Geschäftsführers den Betrieb. Seitdem werden hier Ziegel und eine Vielzahl anderer keramischer Baustoffe für Wand, Boden und Dach hergestellt. Während zu Beginn der GIMA-Geschichte die Ziegel noch saisonal – also von Frühjahr bis Spätherbst – in reiner Handarbeit fast wie zur Römerzeit gefertigt wurden, hat sich die Technik der Ziegelherstellung mittlerweile fundamental geändert: Heute werden bei GIMA fast alle Ziegel und Klinker vollautomatisch und computergesteuert produziert.

Von der Ziegelei zum Hightechunternehmen

1903 Ersteigerung der Ziegelei durch Therese Girnghuber

1923 Übergabe der Ziegelei von Therese Girnghuber an Sohn Ludwig Girnghuber sen.

1972 Übergabe der Ziegelei an Ludwig Girnghuber

1992 Beginnende Kooperation mit der ERLUS AG bei Dachziegeln

1996 Übergabe der Ziegelei an Claus Girnghuber

2001 Gründung der MOEDING Keramikfassaden GmbH

Belegschaft im Jahr 1928. Links im Bild ist Ludwig Girnghuber senior zu sehen sowie sein Sohn Ludwig Girnghuber als Dritter von links in der unteren Reihe. Das Foto stammt aus dem Archiv der Familie Girnghuber.

VERANTWORTUNG FÜR MORGEN

Nachhaltige Umweltphilosophie

Eine lebenswerte Umwelt für uns und die nachfolgenden Generationen zu erhalten, ist uns wichtig. Deshalb gestalten wir unsere durch die Herstellung und Nutzung von Gütern verursachten Eingriffe in das Ökosystem Erde so, dass irreversible Schädigungen des natürlichen Gleichgewichts dieses vernetzten Systems Mensch-Tier-Pflanze-Boden-Wasser-Luft-Klima vermieden werden.

Die positiven Eigenschaften des wertvollen Baustoffs, der hohe Wohnwert und die Wirtschaftlichkeit werden durch eine ökologische Wertschöpfung ergänzt. Das ist heute wichtiger denn je angesichts der zunehmenden Bedeutung der Umwelteinflüsse wie Abbau von Rohstoffen, Energieverbrauch, Luftverschmutzung, Treibhauseffekt und Bodenversauerung.

Die für die Klinkerherstellung verwendeten Rohstoffe Ton und Sand finden sich zum überwiegenden Teil als lokale Vorkommen. Nach Abbau der Rohstoffe werden die Gruben renaturiert, das heißt die Abbauflächen werden genauso wie in ihrem ursprünglichen Zustand bepflanzt beziehungsweise in Abstimmung mit den lokalen Umweltbehörden in wertvolle Biotope umgewandelt. Bei der Klinkerherstellung entstehen so gut wie keine Abfälle, Ziegel- beziehungsweise Klinkerbruch wird für den Wegebau eingesetzt oder der Produktion wieder zugeführt.

Effizientes Energie-und Verpackungsmanagement

Energie ist für uns ein bedeutender Produktions- und Kostenfaktor. Daher besteht in der Ziegelindustrie seit jeher das Bestreben, den erforderlichen Energieaufwand zu reduzieren.

Bei GIMA wurden durch zahlreiche Maßnahmen wie

- verbesserte Brenntechnik
- höhere Effizienz bei der Rohlingstrocknung
- anlageninterne Wärmerückgewinnung
- weitere verfahrenstechnische Optimierungsarbeiten
- Erzeugung und Nutzung von Energie aus regenerativen Quellen

die Möglichkeiten zur Produktionsenergie-Einsparung bereits in sehr weitreichendem Umfang umgesetzt.

Der spezifische Energieverbrauch pro Kilogramm Ziegel konnte von Mitte der 1970er-Jahre bis heute um circa 40 % gesenkt werden. Eine drastische Verringerung konnte auch beim Ausstoß der Energieerzeugung aus Verbrennung fossiler Brennstoffe erreicht werden. Die Senkung des Luftschadstoffausstoßes wurde nicht nur durch den verringerten spezifischen Energiebedarf pro Kilogramm Klinker erreicht, sondern auch durch den gleichzeitigen Einsatz modernster Luftreinhaltetechnik und der emissionsarmen Energieträger Erd- und Flüssiggas.

Transparente Zertifizierung

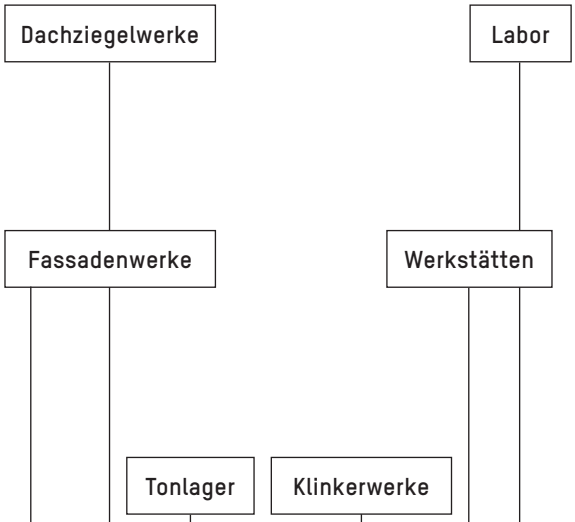
Wir werden jährlich DEKRA-geprüft und und haben ein nach ISO 50001 zertfiziertes Energiemanagementsystem (EnMS). Zudem sind wir unter der Nummer 25055 dem Entsorgungssystem Interseroh angeschlossen. Durch das Recycling unserer Materialien werden pro Jahr rechnerisch 290 Tonnen Ressourcen und zusätzlich 44.203 Kilogramm Treibhausgase eingespart (laut Zertifikat für das Jahr 2019). Außerdem tragen alle von GIMA hergestellten Klinker das CE-Kennzeichen.

DIE GANZE WELT AUS TON

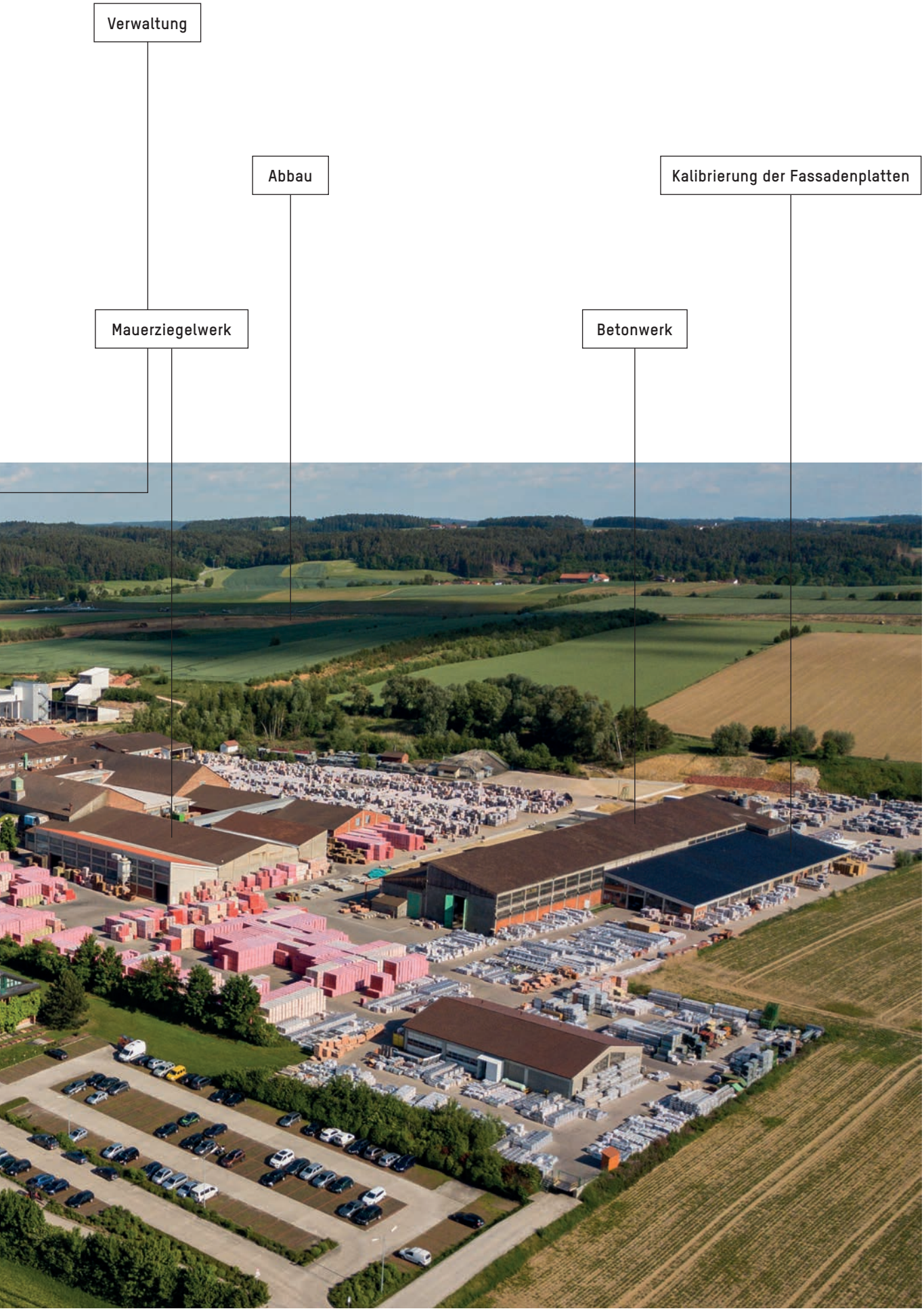
Als einziges Werk weltweit produzieren wir an einem Standort eine derartige Vielzahl an verschiedenen Produkten aus Ton. Neben unseren Klinkern für Fassade und Boden werden am Standort Marklkofen auch Dachziegel für unsere Schwesterfirma ERLUS sowie großformatige Ziegelplatten der Tochterfirma MOEDING produziert.

Vom Handschlagziegler bis zur Hightechproduktion ist die komplette Bandbreite vertreten und stets einen Besuch für eine persönliche Werksführung wert.

Kontaktieren Sie uns bei Interesse jederzeit gern über unser Formular unter **www.gima-ziegel.de** oder per E-Mail an **info@gima-ziegel.de**.



Luftaufnahme des GIMA-Geländes | Foto: HG Luftaufnahmen


Verwaltung
Abbau
Kalibrierung der Fassadenplatten
Mauerziegelwerk
Betonwerk

EIN ZIEGEL ENTSTEHT

Rohstoffeinsatz

In unmittelbarer Nähe unseres Werks ist ein großes Lösslehmvorkommen zu finden. Die Art der Rohstoffe ist für die spätere Farbgebung der Produkte aus Ton ausschlaggebend. Das Rohmaterial in unserer Region ist eisenoxidhaltig und daher eher rotbrennend. Bei GIMA wollte man schon seit jeher den Wünschen der Planer gerecht werden und hat daher entsprechende Tonsorten zugekauft, um die exakte Wunschfarbe zu erhalten. So ist heutzutage etwa die Hälfte aller Produktionen mit Tonen aus der direkten Umgebung umzusetzen, für die andere Hälfte werden welche erworben, wie zum Beispiel besonders helle Tonsorten aus dem Westerwald. Aktuell haben wir circa 20 verschiedene Tonsorten fortwährend auf Lager.

Aufbereitung

Zwischen Bemusterung und Produktion eines Auftrags vergehen manchmal bis zu vier Jahre. Um natürliche Farbschwankungen bei den Rohstoffen auszugleichen, ist deren Aufbereitung ein essenzieller Bestandteil der Produktionskette. Hierzu werden Rohstoffe immer in sogenannten Kampagnen zu mindestens 1.000 Tonnen geliefert und verarbeitet. Danach werden Proben genommen und die Parameter für die Mischverhältnisse entsprechend angepasst. So garantieren wir eine maximale Wahrscheinlichkeit für die gleiche Farbgebung über Jahre hinweg.

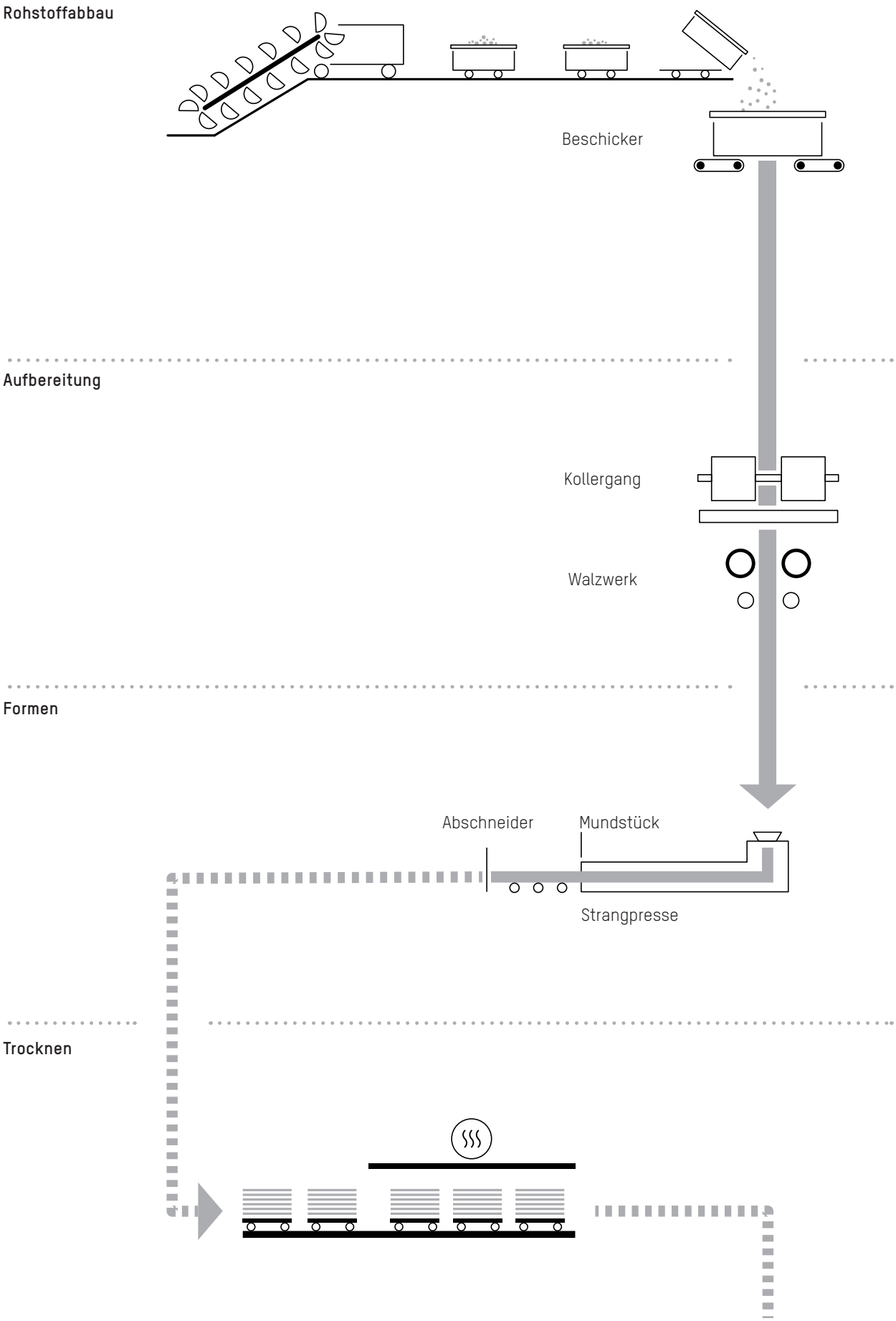
In der Aufbereitung werden die Rohstoffe zerkleinert, vermischt und sorgfältig gelagert. Sogenannte Beschicker befinden sich auf entsprechenden Waagen und werden im richtigen Verhältnis nach auftragsbezogenen Vorgaben mit den einzelnen Rohstoffen befüllt. Vom Kollergang angefangen über verschiedene Walzwerke hinweg wird aus den Rohstoffen eine gleichmäßige, homogene Masse geschaffen, die im Anschluss lagenweise in ein Sumpfbecken transportiert wird.

Von hier aus wird eine vertikale Schicht je zehn Millimeter abgetragen und auf ein Verteilerband befördert, das die Tonmassen in das produzierende Werk transportiert.

Formgebung und Trocknung

Bevor die Formgebung beginnt, findet nochmals eine Homogenisierung durch einen Siebrundbeschicker statt, woraufhin die Tonmasse in die Strangpresse befördert wird. Für jede spezifische Form gibt es ein auftragsbezogenes Mundstück, durch das die Tonmasse gepresst wird. So ergibt sich bereits die Grundform des Klinkers.

Der stranggepresste Formling wird schließlich über den Abschneider in seine finale Form gebracht und mittels Formlingsträger in die Trockenkammer beziehungsweise in den Durchlauftrockner transportiert. Wir verwenden in unserem Werk beide Formen der Trocknung. Im Durchlauftrockner durchläuft der Formling verschiedene Trocknungsstufen von 38 bis 60 Grad Celsius, von hoher bis geringer Luftfeuchtigkeit. Eine Trockenkammer hingegen ist abgeschlossen. Die einzelnen Stufen der Trocknung finden hier innerhalb der Kammer statt. Generell gilt: Für Standardprodukte ist der Durchlauftrockner besser geeignet, bei Sonderproduktionen die Trockenkammer, da man hier flexibler auf die individuelle Beschaffenheit der Klinker eingehen kann.



Skizze Produktionsverfahren | Quelle: GIMA

EIN ZIEGEL ENTSTEHT

Brennvorgang

Nach dem Trocknen werden die Formlinge an unseren Setzanlagen auf den Ofenwägen platziert. Hierbei sind verschiedene Setzschemata möglich, die wiederum einen Einfluss auf die finale Farbgebung haben. Ein wichtiger Schritt hierbei ist, dass zwischen die Klinker Sand gestreut wird, damit diese sich nicht miteinander verbinden. Die fertig beladenen Ofenwägen werden von der Setzanlage aus in den Tunnelofen geschoben, in den bis zu 50 Wägen passen.

Im Brennofen findet man unterschiedliche Temperaturen gemäß der Brennkurve vor. Am Eingang des Ofens befindet sich der Kamin. Durch den vorherrschenden Gegenstrom allerdings werden die Formlinge langsam aufgewärmt, bevor sie den Bereich mit der maximalen Temperatur erreichen. Am Ende des Tunnelofens werden die Temperaturen wieder kühler, die hier entstehende Luft wird abgeführt und für die Trocknung verwendet.

Farbspiel

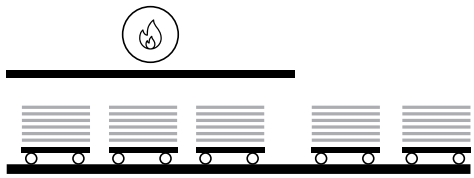
Für die spezifische Farbgebung der Klinker werden keine chemischen Farbstoffe eingesetzt. Unsere Farben entstehen im Brennvorgang durch die Oxide in den eingesetzten Lehmen und Tonen. Da die Farbbeständigkeit absolut gegeben ist, funktionieren die entwickelten Farbkonzepte über Jahrzehnte hinweg.

Neben den Rohstoffen haben aber auch Brenntemperatur und Reduktionsbrände Einfluss auf die Farbigkeit. Wird ein und derselbe Formling unterschiedlich gebrannt, ergibt sich eine andere Farbigkeit. Bei einem roten Formling zum Beispiel kann der fertig gebrannte Klinker einen Farbton von Hellrot bis Braun mit steigender Temperatur erreichen, bei einem weißen Formling ist die Varianz von Gelb bis zu einem strahlenden hellen Weiß. Eine weitere Möglichkeit, das Farbspiel zu verstärken, sind der sogenannte Reduktionsbrand oder gezielte Anflammungen durch sogenannte Flash-Brenner. Beim Reduktionsbrand wird der Sauerstoffgehalt in der Ofenatmosphäre gesenkt, worauf die Oberfläche entsprechend reagiert und das Farbspiel vielfältiger wird. Mittels Flash-Brennern entstehen lokale Anflammungen direkt auf dem Produkt.

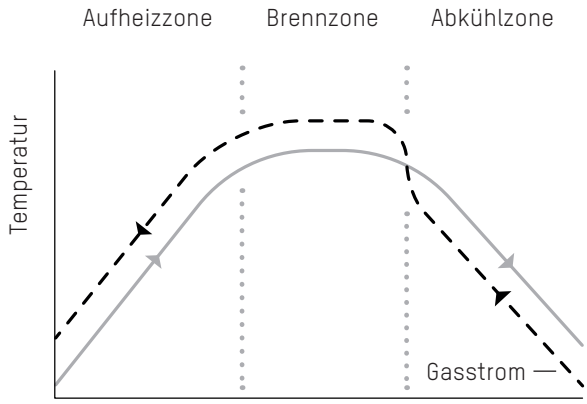
Qualitätskontrolle und Warenausgang

Nachdem die Ofenwägen den Ofen verlassen haben, werden sie sortiert und kontrolliert. Zunächst wird geprüft, ob die entstandenen Klinker der Musterfläche entsprechen, die mit dem Planer abgestimmt wurde. Die Klinker werden nach Farbspiel sortiert und geprüft. Jede Charge wird zudem von unserem internen Labor auf die Anforderungen der jeweiligen Normen überprüft. Nicht abgenommene Klinker oder Brennbruch werden aussortiert, wieder aufgemahlen und gemäß Farbigkeit dem Brennkreislauf zugeführt, man sagt hierzu auch „eingeziegelt". Die geprüfte Ware wird schließlich palettiert, paketiert, beschriftet und eingelagert, sodass sie vom Auftraggeber abgeholt werden kann.

Brennen

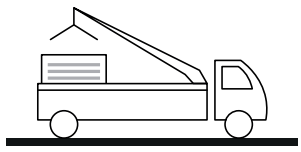


Brennkurve



Qualitätskontrolle

Warenausgang



Skizze Produktionsverfahren | Quelle: GIMA

PLANERSERVICE FÜR IHR PROJEKT

Qualitative Produkte aus Ton

Essenziell für den langfristigen Erfolg eines jeden Projektes ist die hohe Qualität der Produkte. Unsere Klinker sind durchgefärbt und weisen keine künstlichen Farbaufträge auf. Sie sind frostbeständig, ausblühfrei aufgrund der hohen Brenntemperatur und UV-beständig.

Klinker-Fassaden sind extrem langlebig und können sehr leicht gereinigt werden. Auch starke Verschmutzungen oder ungewünschte Graffitis können jederzeit ohne Rückstände wieder entfernt werden. Ein besonderes Merkmal des Klinkers ist sein natürliches Altern, mit der Zeit bekommt die Fassade eine schöne Patina.

Durch die objektbezogene, individuelle Produktion sind sämtliche Farben und Formate frei wählbar. Eine Wasserstrichoptik, bruchraue Oberflächen oder andere Sonderoberflächen sind durch die auftragsbezogene Herstellung jederzeit möglich. Die Dauerhaftigkeit der Fassade ist durch die hohen Qualitässtandards auch hier jederzeit gewährleistet.

Beratung in der Entwurfsphase

Kundennähe und Kundenzufriedenheit liegen uns besonders am Herzen. Unser erfahrenes Team unterstützt Sie bereits bei der ersten Idee. Schon bei der Entwurfsplanung stehen Ihnen unsere Experten mit jahrelanger Erfahrung zur Seite, denn vom ersten Entwurf bis zur finalen Form und Farbigkeit liegt oft ein langer Weg. Wir erstellen für Sie Mustertafeln und unterstützen natürlich auch beim Aufbau von Mock-ups — mit unserer planungsbegleitenden Bemusterung liefern wir die perfekte Entscheidungsgrundlage.

Unterstützung in der Planungsphase

Zudem bieten wir Ihnen kompetenten Service rund um die Projektplanung und -umsetzung. Neben einer umfangreichen technischen Detailsammlung liefern wir Ihnen auch Textvorschläge für Leistungsverzeichnisse.

Wir unterstützen Sie bei der Detailplanung der Fassade und auch bei der Beratung mit dem Bauherren. Unser Technikerteam erstellt darüber hinaus projektbezogen bauphysikalische Berechnungen sowie statische Berechnungen bei Klinker-Fertigteilen – GIMA bietet das gesamte Servicepaket aus einer Hand.

Entwicklung einer individuellen Fassade

Ganz egal, wo auf der Welt die Klinker-Fassaden von GIMA zu finden sind, entwickelt wurden sie alle im firmeneigenen Forschungslabor in Marklkofen. Jede Anfrage wird mit absoluter Hingabe und Perfektionismus umgesetzt. Die richtige Farbe wird stets durch das passende Gemisch aus Rohstoffen erzielt. Darüber hinaus werden auch Glasuren speziell nach Kundenwunsch entwickelt und auf unseren Glasurscherben bezüglich Quell-Schwindverhalten abgestimmt.

Die gewünschte Farbe, Oberfläche oder auch Haptik des Ziegelmaterials zu treffen, ist ein spannender Prozess, der zum Teil auf der über jahrzehntelangen Erfahrung des Entwicklungsteams basiert.

Für Nachproduktionen oder ähnliche Anfragen werden die Farben aller Klinker digital gemessen und ebenso wie die Rohstoffzusammensetzung sowie die Daten des Brennvorgangs in der firmeneigenen Datenbank gespeichert.

Vom Muster bis zur Produktion

Über den nebenstehenden QR-Code gelangen Sie auf unsere Website, auf der Sie die Möglichkeit haben, einzelne Muster zu bestellen oder eine Mustertafel mit der gewünschten Farbe im richtigen Format anzufragen. Sollte der gewünschte Klinker aktuell nicht verfügbar sein, bieten wir Ihnen eine entsprechende Alternative an.

Die Mustertafel wird Ihnen üblicherweise von unserem zuständigen Mitarbeiter im Außendienst persönlich überbracht. So haben Sie bereits frühzeitig die Möglichkeit, technische Fragen zu klären und Details zur Produktion zu besprechen.

Sobald die finale Farbigkeit der Fassade abgestimmt ist, kommt die freigegebene Mustertafel zurück in unser Werk, um bei der Produktion jede Charge mit ihr abzugleichen und die Treffsicherheit der Farbe so stets sicherzustellen.

Musterherstellung in unserem Labor | Foto: ©Andreas Süß

ARBEITEN MIT TEXTUREN

Bereit für CAD – Bereit für Ihre Ideen

Planung ist heute digital. Rendering und Visualisierungen sind aus dem Arbeitsalltag von Architekten und Planern nicht mehr wegzudenken. Sie machen räumliche Zusammenhänge sofort greifbar und ermöglichen die konkrete Bewertung von Oberflächen und Materialien.

Dafür sind Texturen von elementarer Bedeutung. Mit ihnen wird nicht nur die Planung einfacher, sondern auch die Präsentation überzeugender. Schließlich haben bei Architekturvisualisierungen gerade die Texturen oft einen großen Einfluss auf den letztendlichen Look des Projektes. Wichtig ist hier nicht die Quantität, sondern die Qualität. Bereits wenige, dafür aber hochwertige Texturen können einen großen Unterschied machen.

Um auch Klinker-Fassaden von Anfang an realistisch planen und überzeugend präsentieren zu können, stellt GIMA ein umfangreiches Sortiment von fertigen CAD-Texturen kostenlos zum Download zur Verfügung. Damit können Sie nicht nur über 70 unserer Klinker-Sortierungen wirklichkeitsnah abbilden, sondern auch durch Mischung mehrerer Sorten ganz eigene Texturen entwerfen. Für die Bodengestaltung gibt es über 60 Texturen und Verlegemuster. So sparen Sie Zeit und erhalten speziell für die Architekturvisualisierung erstellte hochwertige Texturen.

Umfassend nutzbar

Unsere Texturbilder im JPG-Format können Sie auf unserer Website mit nur einem Mausklick herunterladen und dann in jedem beliebigen CAD- oder Rendering-Programm nutzen, etwa in AutoCAD und ArchiCAD, Vectorworks, MicroStation, Spirit, Revit oder SketchUp.

Außerdem sind sie mit allen gängigen 3D-Programmen wie 3ds Max, Cinema 4D, Blender oder Rhinoceros kompatibel und können aufgrund ihrer hohen Auflösung für den Desktop-Publishing-Bereich (DTP) genutzt werden – oder für alle Multimedia-Anwendungen.

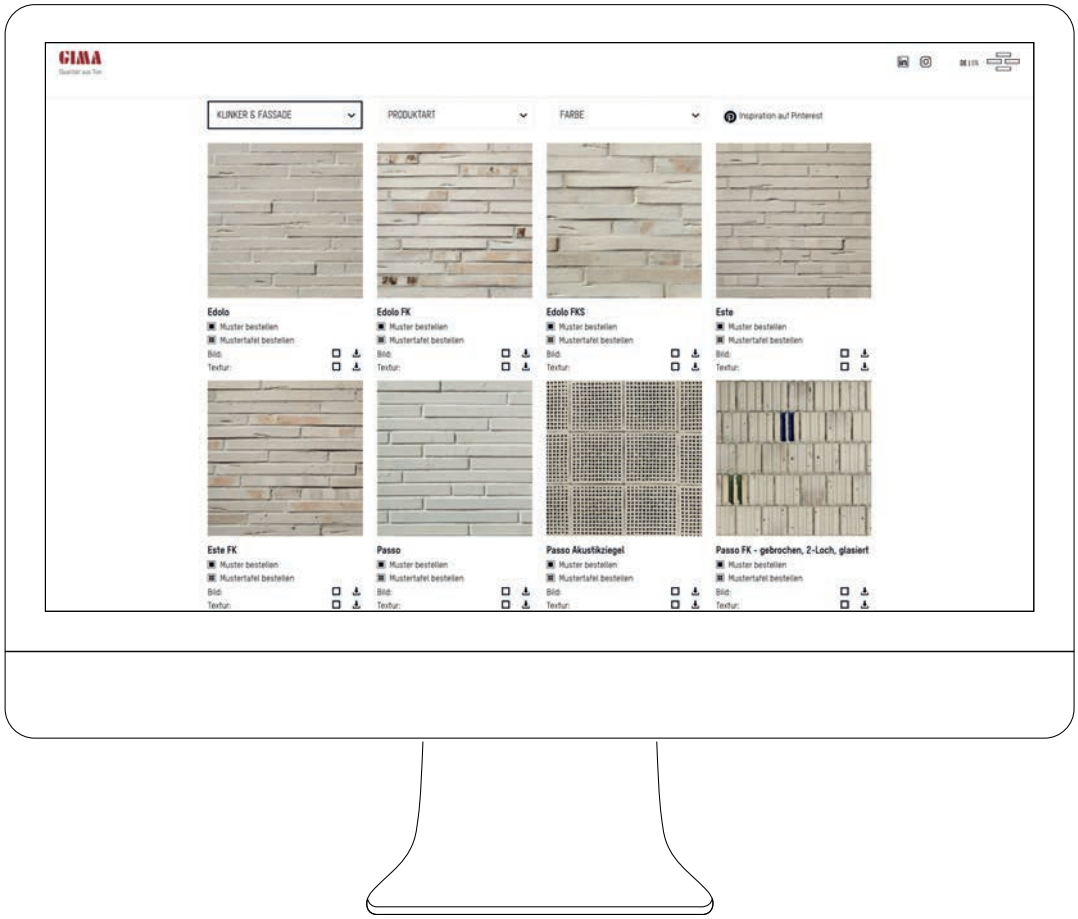
Auf einen Blick

Die GIMA-Texturen

- sind JPG-Dateien mit hoher Auflösung (durchschnittlich 2048 x 2048 px)
- basieren auf eigens erstelltem Fotomaterial
- bieten eine fotorealistische Darstellung
- ermöglichen eine nahtlos kachelbare Darstellung
- sind optimal mit gängiger Grafik- und 3D-Software kompatibel

Über den QR-Code gelangen Sie zu unserer Farbübersicht online.

UNSER TEXTURENSORTIMENT



Edolo

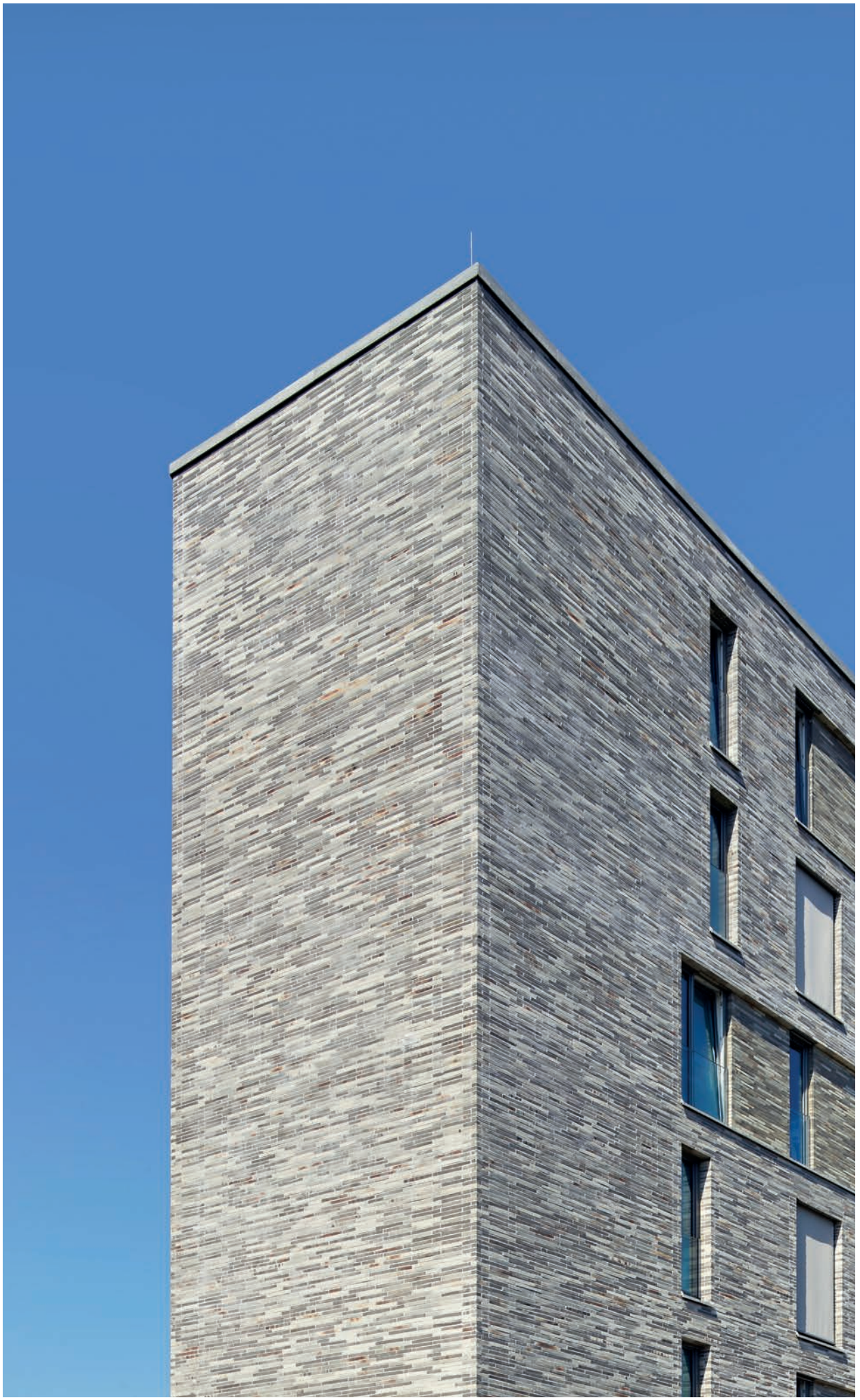
- ■ Muster bestellen
- ■ Mustertafel bestellen
- Bild: ☐ ⬇
- Textur: ☐ ⬇

Trento

- ■ Muster bestellen
- ■ Mustertafel bestellen
- Bild: ☐ ⬇
- Textur: ☐ ⬇

Episco FK

- ■ Muster bestellen
- ■ Mustertafel bestellen
- Bild: ☐ ⬇
- Textur: ☐ ⬇



St. Johannis Quartier, Nürnberg | BLAUWERK Architekten GmbH, München | Foto: Alexander Bernhard

Ein Material, viele Varianten.

Entdecken Sie die Vielfalt unserer Produktpalette – vom klassischen NF-Klinker über das elegante Klinker-Riegelformat bis hin zum Klinker-Fertigteil.

Auf den folgenden Seiten geben wir Ihnen einen genauen Überblick zu unseren Produkten, zu üblichen Formaten und zu technischen Details, die bei der Klinker-Produktion und -Montage eine wichtige Rolle spielen.

Eine weiterführende Beratung erhalten Sie jederzeit von unserem Team im Außen- und Innendienst. Mit unserer langjährigen Erfahrung stehen wir Ihnen stets bei Planung und Umsetzung Ihres Projektes zur Seite.

Alle Kontaktinformationen sowie ein Kontaktformular finden Sie online unter **www.gima-ziegel.de**.

PRODUKTINFORMATIONEN

Der NF-Klinker	Seite 140
Die Klinker-Fertigteile	Seite 142
Das Klinker-Riegelformat	Seite 156
Die Klinker-Sonderformate	Seite 159
Das Klinker-Riemchen	Seite 165
Das Klinker-Großformat	Seite 166
Die Klinker-Baguettes	Seite 172
Der Akustikziegel	Seite 174
Der Handschlagziegel	Seite 178

VIELFALT IM DETAIL

GIMA-Produktübersicht | Foto: Alexander Bernhard

DER NF-KLINKER

BEISPIELREFERENZEN

Schöller-Wohnpark, Nürnberg Seite 13
Kirchenzentrum, Riem Seite 16

ZUGEHÖRIGE NORMEN

DIN EN 771-1
DIN 20000-401

Produktseite „NF-Klinker“ online

Einführung

Klinker im sogenannten Normalformat (NF) haben stets folgende Maße: 240 x 115 x 71 mm, im Dünnformat (DF) 240 x 115 x 52 mm. Als normgerechter Ziegelbaustoff nach DIN EN 771-1 beziehungsweise DIN 20000-401, dessen Werte GIMA-Klinker in der Regel weit übertreffen, sind alle Klinker frostbeständig und frei von schädlichen oder ausblühfähigen Substanzen.

Wir produzieren Vollklinker (KMz) mit einer Ziegelrohdichte von ≥1,8 kg/dm³ und einem Lochanteil ≤15 % sowie Hochlochklinker (KHLz) mit einer Ziegelrohdichte von 1,6 oder 1,8 kg/dm³ und einem Lochanteil >15 % und ≤50 %.

Die Mindestdicke der Außenstege an den Sichtseiten ist in der DIN 20000-401 mit 20 mm definiert. Wer etwas mehr für die Schlagregensicherheit tun will, wählt Klinker und Vormauerziegel mit ≤15 % Lochanteil und mindestens 30 mm Außenstegdicke.

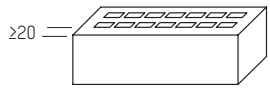
Alle Produkte von GIMA werden nach europäischen und nationalen Normen geprüft. Darüber hinaus stellen wir durch regelmäßige interne Kontrollen die fortwährende Qualität sicher.

Häufig eingesetzte Formate

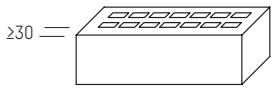
Bezeichnung	Format in mm	ca. Bedarf per m²	ca. Gewicht kg/Stück KMz 1,8/28
DF	240/115/52	66	2,5
NF	240/115/71	50	3,65
2DF	240/115/113	33	5,5
3DF	240/175/113	33	8,5

Klinker und Vormauerziegel bis zur Größe 2DF können völlig ungelocht gefertigt werden. Unsere Handschlagziegel sind grundsätzlich ungelocht (siehe Seite 178).

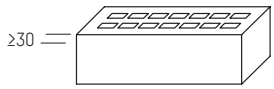
Ziegel-Rohdichteklassen und Außenstegdicken an den Sichtseiten



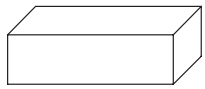
Rohdichteklasse 1.6



Rohdichteklasse 1.8



Rohdichteklasse 1.8/2.0


Rohdichteklasse 2.2

Technische Daten	Mindestanforderungen nach DIN EN 771-1/DIN 20000-401		GIMA-Werte stranggepresste Ware
	VMz/VHlz	KMz/KHlz	
Druckfestigkeitsklasse	≥4	≥28	28–60
Scherbenrohdichte	-	1900 kg/m³	2000–2400 kg/m³
Wasseraufnahme	-	max. 6 %	2–6 % je nach Farbe
Frostwiderstand	gefordert	gefordert	nachgewiesen
Gehalt an aktiven löslichen Salzen	mindestens S2	mindestens S2	S3 (weniger Gehalt an aktiv löslichen Salzen als bei S2)
Rohdichteklasse	≥0,8	≥0,8	1,6–2,4

DIE KLINKER-FERTIGTEILE

BEISPIELREFERENZEN

Unternehmenszentrale, Hamburg Seite 26
Wohnhaus, Landshut Seite 31

ZUGEHÖRIGE NORM

DIN 1045

Produktseite „Klinker-Fertigteile“ online

142 **Einführung**

Ziegel-Sichtmauerwerks-Fertigelemente sind werkseitig hergestellte Stahlbetonelemente, deren Sichtflächen mit speziellen Formklinkern verkleidet sind, sodass sie auf der Baustelle mit den gemauerten Fassadenflächen kombiniert werden können.

Die verwendeten Formziegel werden in der Regel zusammen mit den Vormauerziegeln und Klinkern des vor Ort errichteten Mauerwerks gefertigt. Somit ist eine identische Farbstellung gewährleistet. Die Sichtmauerwerks-Fertigelemente sind in allen Farben, Formaten und Oberflächen des GIMA-Sortiments erhältlich. Die Fugen liegen hierbei zwischen 15 bis 20 Millimeter zurück, sodass die Ausfugung mit dem gleichen Mörtel bauseits erfolgt, der für die übrigen Fassadenflächen gewählt wird: Ein homogener Gesamteindruck ist das Ergebnis. Hauptsächlich werden Ziegel-Sichtmauerwerks-Fertigelemente seit Jahren erfolgreich verwendet als

- Fenster- und Türstürze
- Fensterbänke
- Trauf- und Gurtsimse
- Attikaabschlüsse
- Mauerabdeckungen
- Treppenstufen
- Wandelemente
- Stützwandelemente

Vorteile

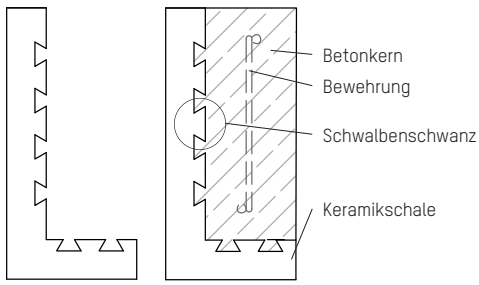
Die Argumente für die Verwendung von Ziegel-Sichtmauerwerks-Fertigelementen sind:

- Zeitersparnis durch Möglichkeit der Vorfertigung
- Beschleunigung des Bauablaufs durch einfache Montage
- Kostenersparnis durch hohe Rationalisierungseffekte
- Ermöglichung von Details, die bei konventionellen Mauern schlecht oder gar nicht zu verwirklichen sind

GIMA hat die technischen Voraussetzungen, auch großformatige Formziegel für die Fertigteile herzustellen. Wir fertigen beispielsweise Eckspar verblender mit Schenkellängen von 240 auf 590 mm in einem Stück. Das ermöglicht bei Grenadierstürzen die Herstellung von Untersichten >115 mm ohne störende Schnittfugen.

Schwalbenschwanz

Unsere Klinker für Fertigteile werden ausschließlich mit rückseitiger Schwalbenschwanzverzahnung produziert. Diese besonders starke Verzahnung garantiert 100 % sicheren Halt zwischen Betonkern und Keramikschale. Sie gewährleistet einen optimalen mechanischen Verbund zwischen Klinker und Beton und beugt Bauschäden vor.



Formate

Die Bemessung der Bauelemente erfolgt nach DIN 1045, nach Typenstatik oder individueller Statik. Nichttragende Elemente bewehren wir ausreichend konstruktiv. Wir empfehlen, Ziegel-Sichtmauerwerks-Fertigelemente bereits bei der Planung und Ausschreibung vorzusehen und in die Fassadenplanung miteinzubeziehen.

Details

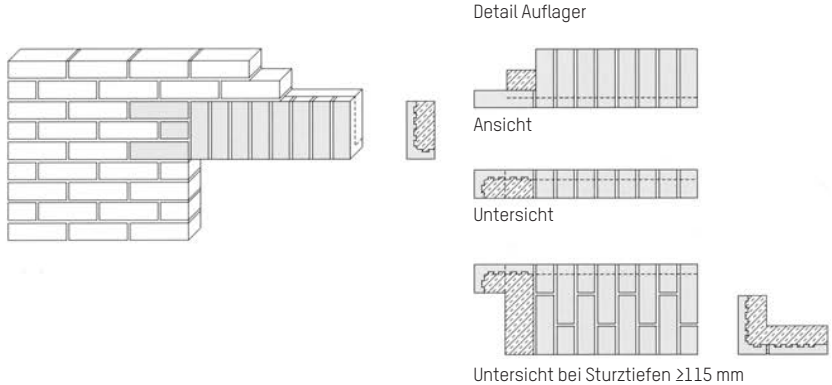
Die nachfolgend abgebildeten Ziegel-Sichtmauerwerks-Fertigelemente zeigen nur Fallbeispiele. Individuelle Lösungen, exakt zugeschnitten auf Ihr Bauwerk, sind für uns selbstverständlich und eine Herausforderung, unser Können unter Beweis stellen zu dürfen.

Grenadierstürze zum Auflegen

Klinker-Fertigteile für Grenadierstürze sind in zwei Varianten machbar: Zum Auflegen oder zum Hängen. Merkmal des Grenadiersturzes ist, dass hier die Klinker hochkant verlegt werden.

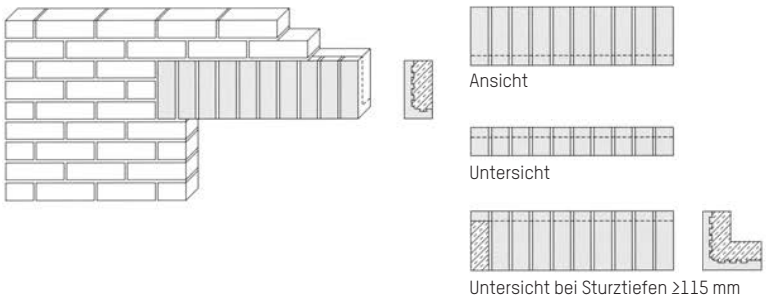
Stürze können zum Beispiel im Querschnitt 240/115 mm Öffnungen bis 2,8 m freitragend überspannen.

Grenadiersturz zum Auflegen mit Läuferauflager

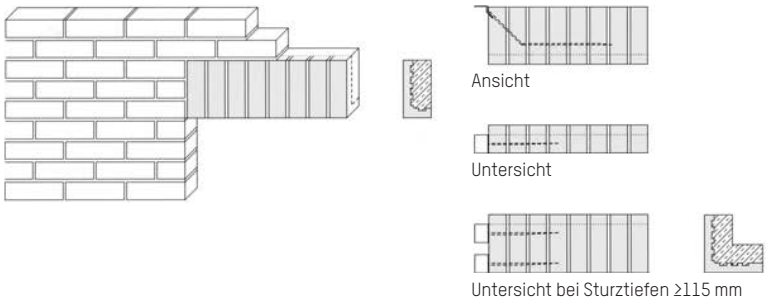


DIE KLINKER-FERTIGTEILE

Grenadiersturz zum Auflegen
mit Grenadierauflager



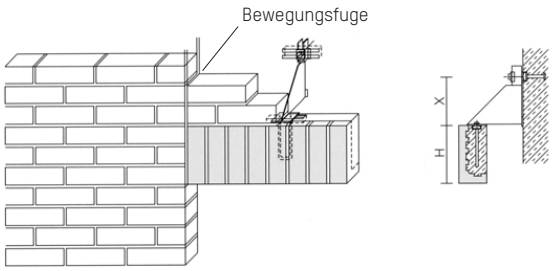
Grenadiersturz zum Auflegen
mit Edelstahlauflagewinkel



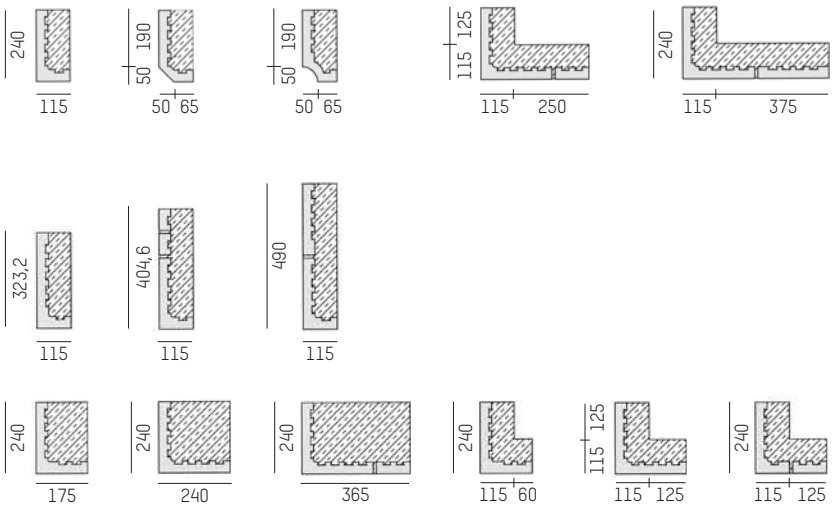
Grenadierstürze zum Hängen

Hier werden in den Sturz Ankerschienenkurzstücke oder Gewindeschlaufen eingebaut und zum Beispiel mit den Edelstahl-Abfangkonsolen verschraubt. Die Edelstahl-Abfangkonsolen werden mittels Dübel oder Ankerschienen in der tragenden Betonkonstruktion befestigt.

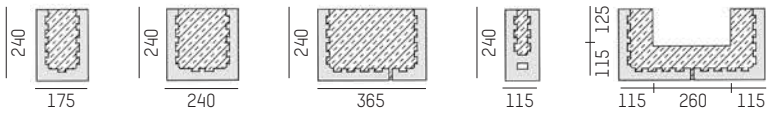
Grenadiersturz zum Hängen
an Edelstahl-Abfangkonsolen



Exemplarische Querschnitte
Grenadierstürze



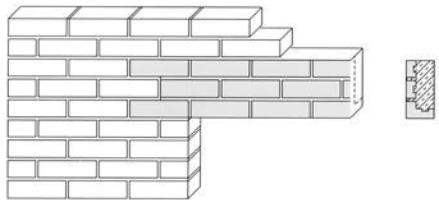
Exemplarische Querschnitte
Grenadierstürze



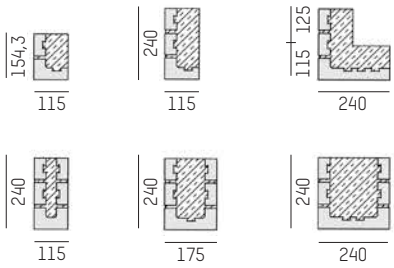
Läuferstürze

Im Gegensatz zum Grenadiersturz wird beim Läufersturz der bestehende Klinkerverband des Mauerwerks auf dem Sturz weitergeführt. Optisch gehen die Bauteile fließend ineinander über.

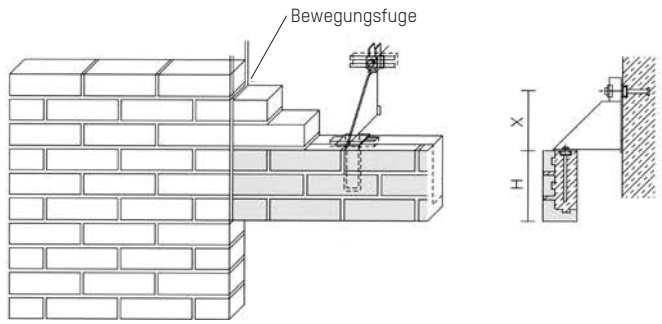
Läufersturz zum Auflegen
(Darstellung für NF-Klinker)



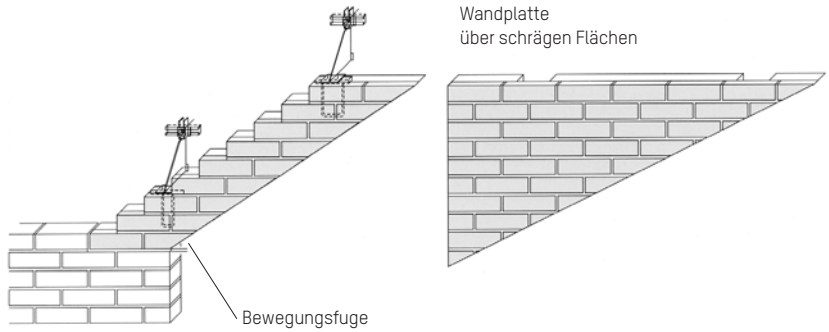
Exemplarische Querschnitte
Läuferstürze



Läufersturz zum Hängen
an Edelstahl-Abfangkonsolen
(Darstellung für NF-Klinker)

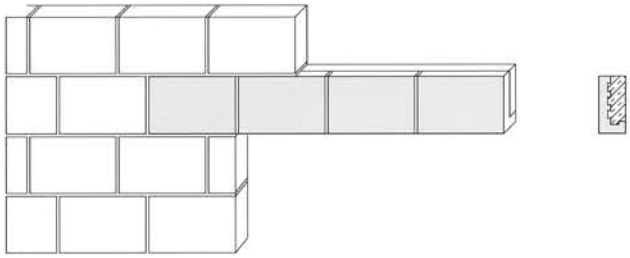


Abgetreppter Läufersturz
über schrägen Flächen

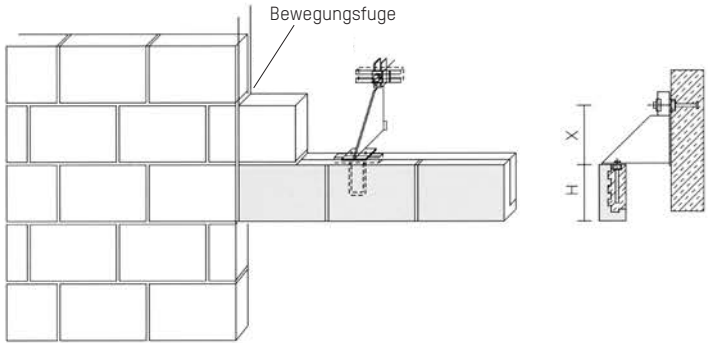


DIE KLINKER-FERTIGTEILE

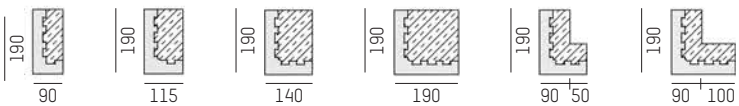
Läufersturz zum Auflegen
(Darstellung für Euro-Modul)



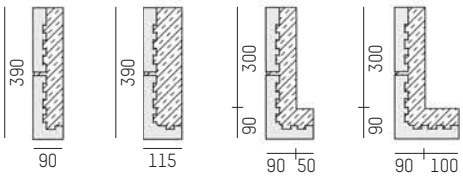
Läufersturz zum Hängen an
Edelstahl-Abfangkonsolen
(Darstellung für Euro-Modul)



Exemplarische Querschnitte
(Läufersturz Euro-Modul)



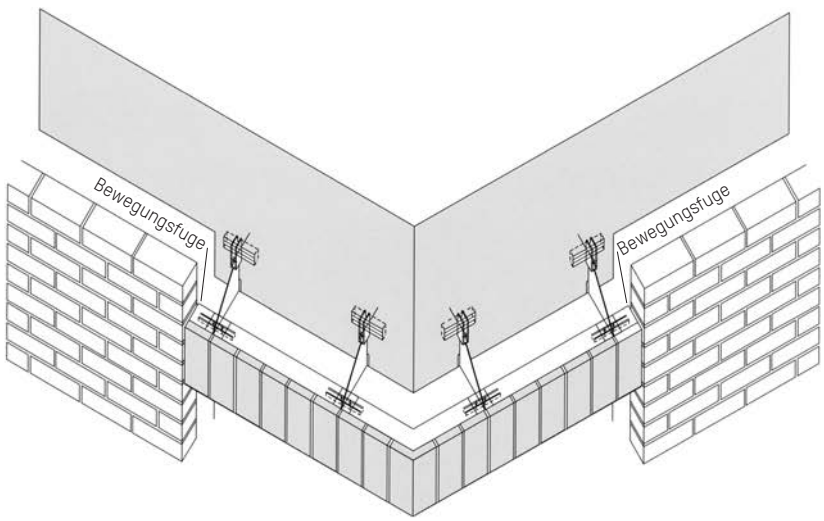
Sturzquerschnitte <115 mm werden
mit Edelstahlbewehrung ausgeführt.



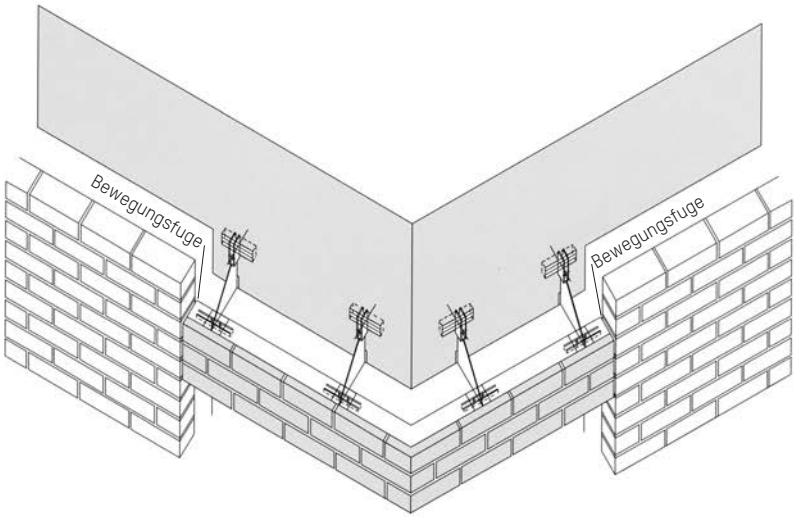
Stürze für Außenecken

Stürze für Außenecken werden optimalerweise an Edelstahl-Abfangkonsolen hängend montiert.

Grenadiersturz Außenecke 90°
gehangen an
Edelstahl-Abfangkonsolen



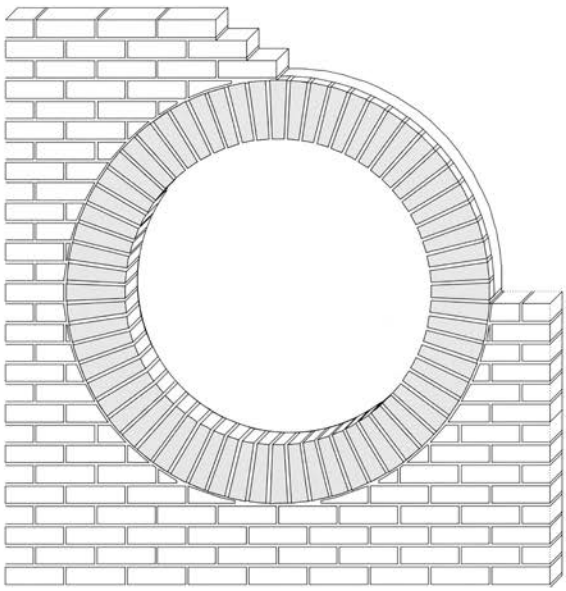
Läufersturz Außenecke 90°
gehangen an
Edelstahl-Abfangkonsolen



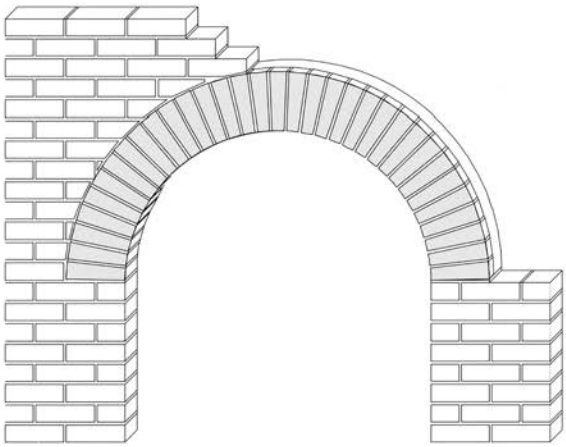
Rundbogen

Für runde Elemente jeglicher Art eignen sich Klinker-Fertigteile besonders gut, da sie durch die große Flexibilität in der Herstellung zahlreiche Formen annehmen können.

Rundfenster mit
konischen Formziegeln

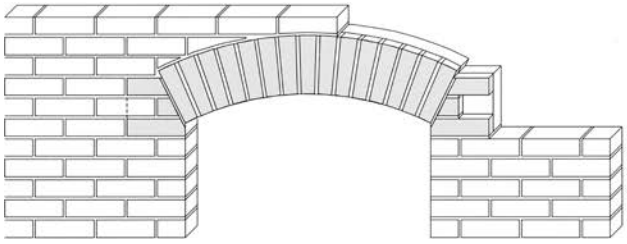


Rundbogen mit
konischen Formziegeln



DIE KLINKER-FERTIGTEILE

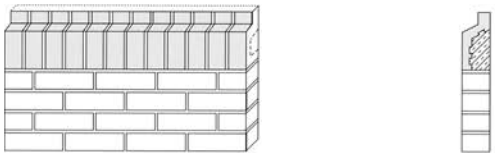
Grenadiersturz
Segmentbogen zum Auflegen



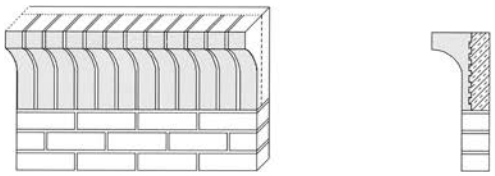
Traufsimse

Klinker-Fertigteile für Traufsimse gibt es in zahlreichen Varianten: gerade, im Grundriss gekrümmt, mit Innen- oder Außenecken sowie Endstücken. Die Rückverankerung der Elemente erfolgt nach Absprache.

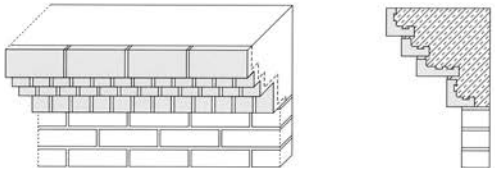
Traufsims nach hinten geschrägt mit Aufkantung



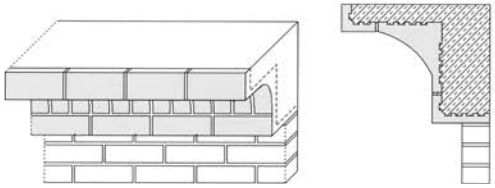
Traufsims nach außen gerundet für passiven Wetterschutz



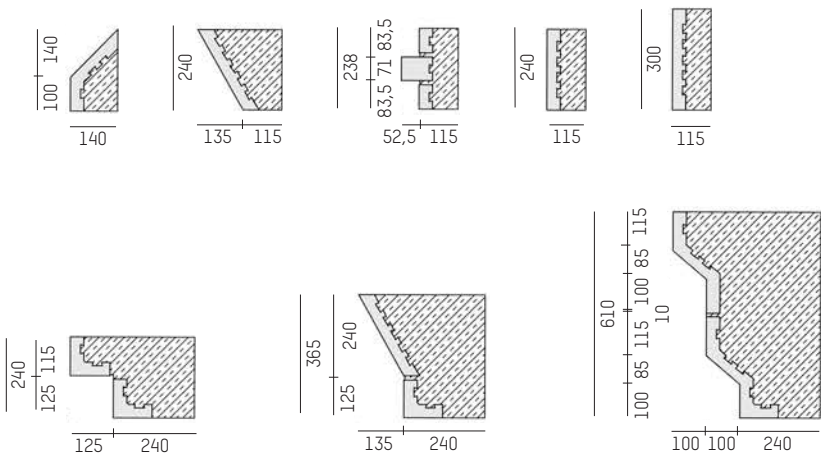
Traufsims nach außen getreppt für passiven Wetterschutz



Traufsims nach außen getreppt und gerundet für passiven Wetterschutz



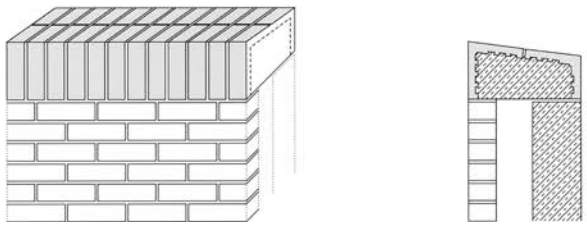
Exemplarische Querschnitte
Traufsimse



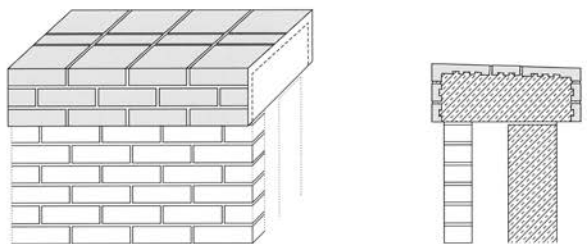
Attikaabschlüsse

Klinker-Fertigteile für Attikaabschlüsse gibt es in zahlreichen Varianten: gerade, im Grundriss gekrümmt, mit Innen- oder Außenecken sowie Endstücken. Die Rückverankerung der Elemente erfolgt nach Absprache.

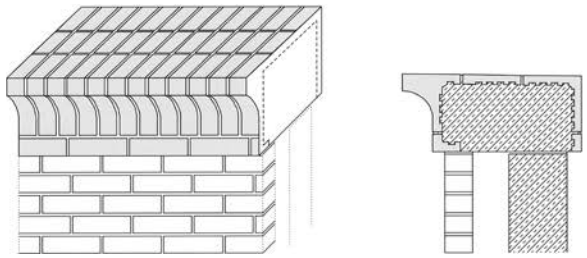
Attikaabschluss mit Ansicht als Grenadierschicht nach hinten geneigt



Attikaabschluss mit Ansicht im Läuferverband überstehend nach hinten geneigt mit beidseitigen Tropfkanten

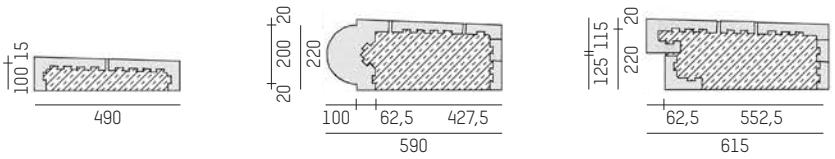


Attikaabschluss nach außen gerundet als Grenadierschicht nach hinten geneigt mit beidseitigen Tropfkanten



DIE KLINKER-FERTIGTEILE

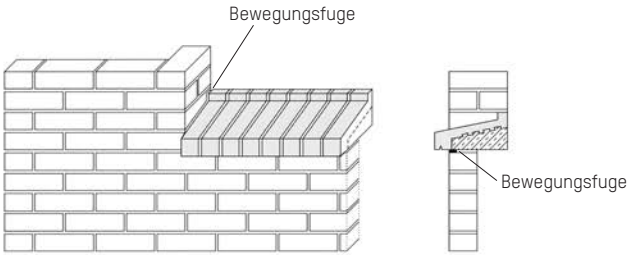
Exemplarische Querschnitte
Attikaabschlüsse



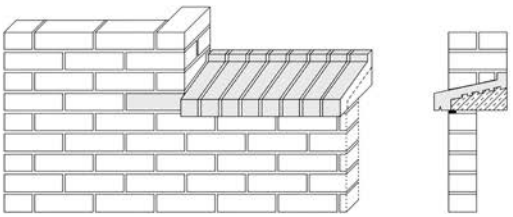
Fensterbänke

Gleiches gilt für Fensterbänke. Auch hier sind verschiedene Varianten möglich: gerade, im Grundriss gekrümmt, mit Innen- oder Außenecken sowie Endstücken.

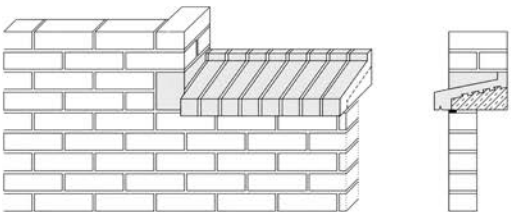
Fensterbank einfach zwischen Laibung liegend (Bewegungsfugen erforderlich)



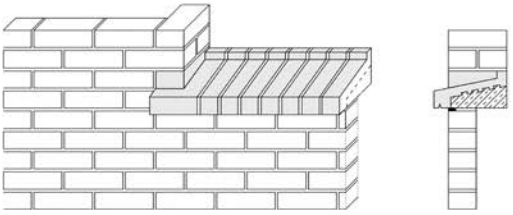
Fensterbank mit Läuferziegel in Laibung einbindend (Keine Bewegungsfugen erforderlich)



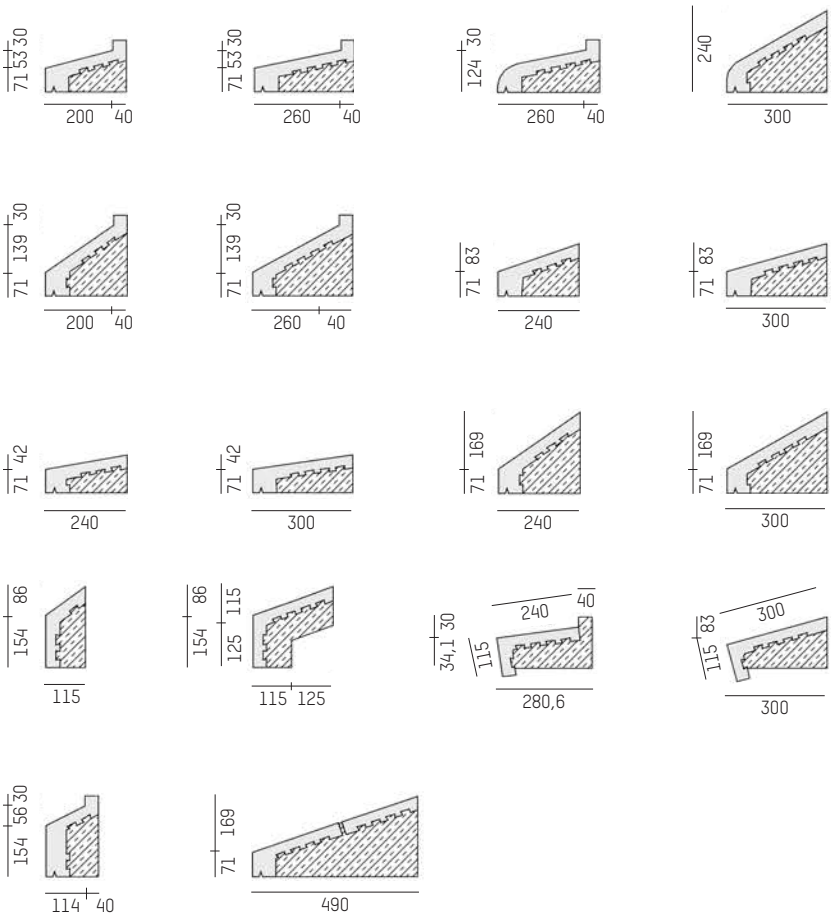
Fensterbank mit Endblock in Laibung einbindend (Keine Bewegungsfugen erforderlich)



Fensterbank mit angeformtem Endziegel in Laibung einbindend



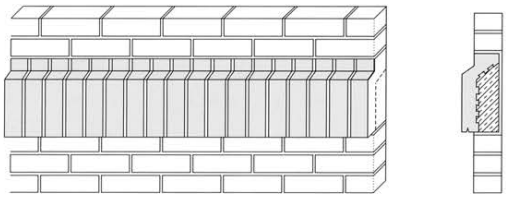
Exemplarische Querschnitte
Fensterbänke



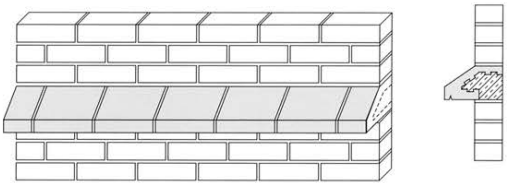
Gurtsimse

Klinker-Fertigteile für Gurtsimse sind verfügbar in verschiedenen Varianten: gerade, im Grundriss gekrümmt, mit Innen- oder Außenecken sowie Endstücken.

Gurtsims Grenadierschicht
überstehend mit Tropfnase

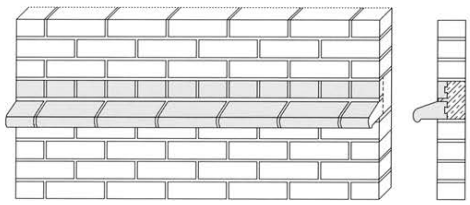


Gurtsims Läuferschicht
überstehend mit Tropfnase

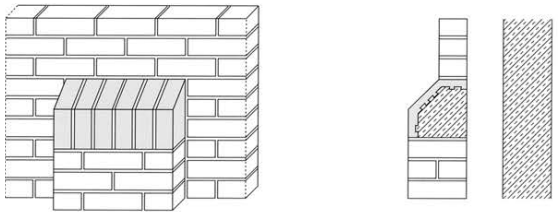


DIE KLINKER-FERTIGTEILE

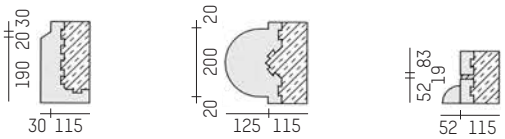
Gurtsims Läuferschicht überstehend



Abdeckung Pfeilervorlage



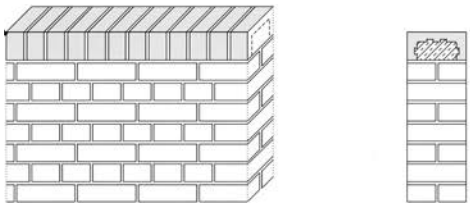
Exemplarische Querschnitte Gurtsimse



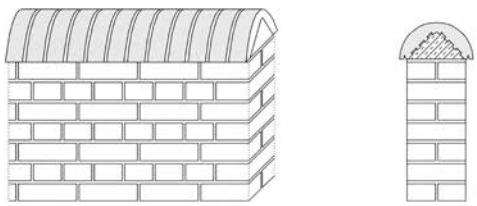
Mauerabdeckungen

Klinker-Fertigteile für Mauerabdeckungen gibt es in zahlreichen Varianten: gerade, im Grundriss gekrümmt, mit Innen- oder Außenecken sowie Endstücken.

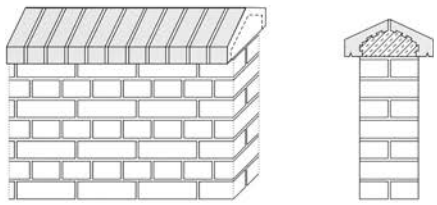
Mauerabdeckung einfach



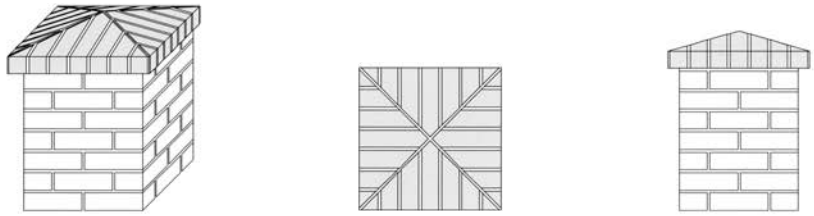
Mauerabdeckung beidseitig überstehend mit Tropfnase rund



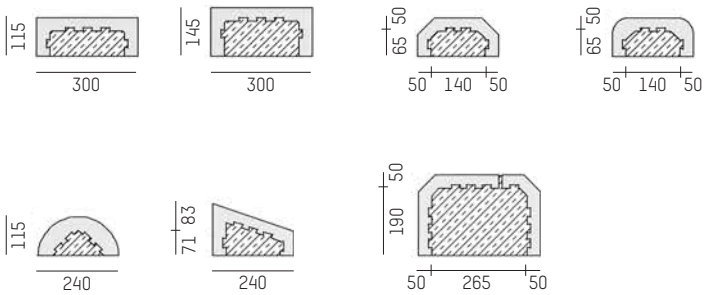
Mauerabdeckung beidseitig überstehend mit Tropfnase



Pfeilerabdeckung



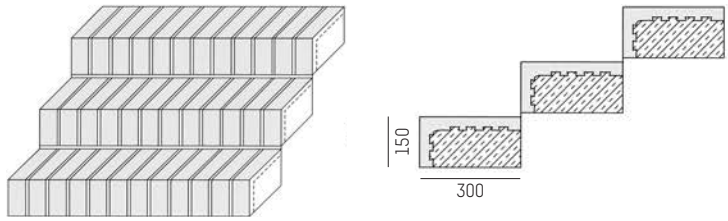
Exemplarische Querschnitte Mauerabdeckungen



Treppenstufen

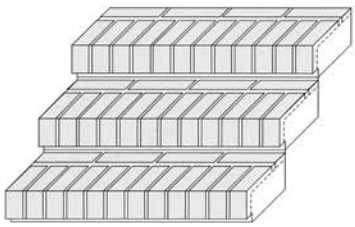
Klinker-Fertigteile für Treppenstufen gibt es in zahlreichen Varianten: gerade, im Grundriss gekrümmt, mit Innen- oder Außenecken sowie Endstücken.

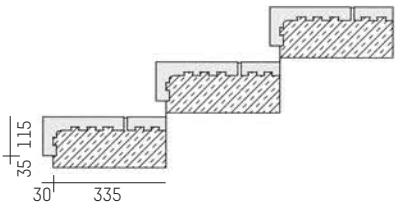
Blockstufe einfach



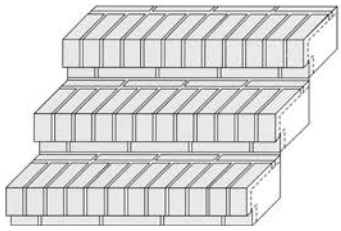
DIE KLINKER-FERTIGTEILE

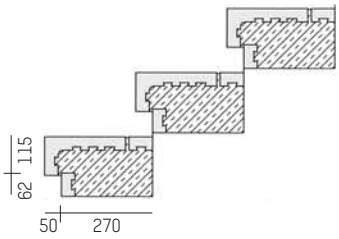
Stufe mit Untertritt



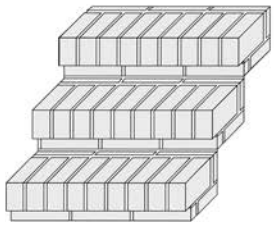


Stufe mit Untertritt

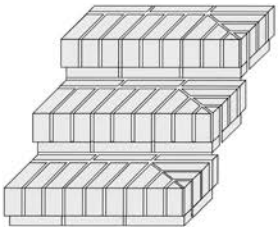




Stufenende mit
geschlossenem Kopf



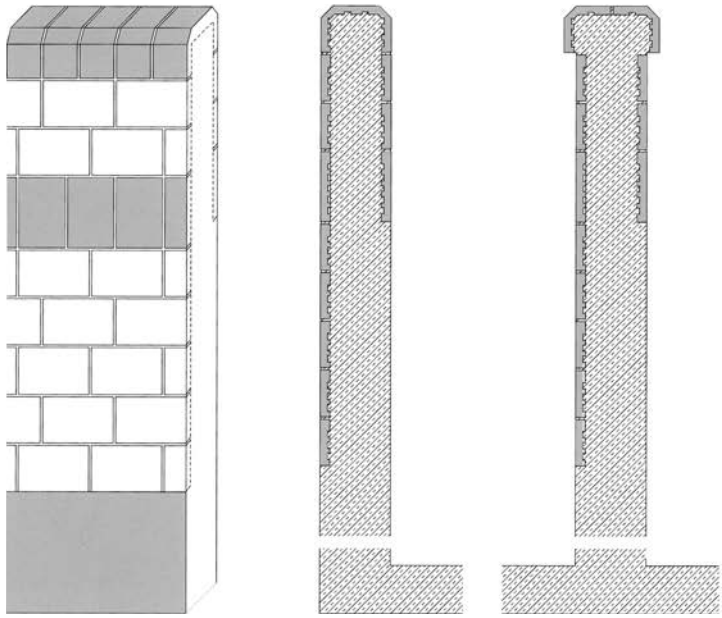
Außenende mit Formziegeln



Stützwandelemente

Und auch für Stützwandelemente gilt: Verschiedenste Formen sind umsetzbar: gerade, im Grundriss gekrümmt, mit Innen- oder Außenecken sowie Endstücken.

Mögliche Abmessungen:
Länge bis circa 5 m
Höhe bis circa 3 m



Technische Daten	Mindestanforderungen nach DIN EN 771-1/DIN 20000-401		GIMA-Werte stranggepresste Ware
	VMz/VHlz	KMz/KHlz	
Druckfestigkeitsklasse	≥4	≥28	28–60
Scherbenrohdichte	-	1900 kg/m³	2000–2400 kg/m³
Wasseraufnahme	-	max. 6 %	2–6 % je nach Farbe
Frostwiderstand	gefordert	gefordert	nachgewiesen
Gehalt an aktiven löslichen Salzen	mindestens S2	mindestens S2	S3 (weniger Gehalt an aktiv löslichen Salzen als bei S2)
Rohdichteklasse	≥0,8	≥0,8	1,6–2,4

Klinker-Fertigteile sind sehr komplex in der Planung. Unser Team im Außen- und Innendienst berät Sie hierzu jederzeit gern persönlich.

DAS KLINKER-RIEGELFORMAT

BEISPIELREFERENZEN

Maria-Ward-Schule, Bamberg Seite 40
Wohnhaus, Hamburg-Othmarschen Seite 47

ZUGEHÖRIGE NORMEN

DIN EN 771-1
DIN 20000-401

Produktseite „Klinker-Riegelformat" online

Einführung

Der Klinker im Riegelformat ist ein stranggepresster Hochlochklinker mit und ohne Lochanteil – ein geprüftes Qualitätsprodukt, das die Mindestanforderungen nach DIN 20000-401 beziehungsweise DIN EN 771-1 weit übertrifft.

Neben den zahlreichen Farb- und Oberflächenvarianten aktueller Produktionen ist es vor allem das Spiel mit den Abständen von Lager- und Stoßfuge, das ein breites Gestaltungsspektrum bietet. Durch eine stärkere Lagerfuge und deren farbliche Absetzung erhalten Wandflächen zum Beispiel eine ausgeprägte Längsstruktur.

Variationen mit Vor- und Rücksprüngen in den Schichten schaffen eine besondere Lebendigkeit. Es entsteht eine Art Latten- oder Brettstruktur mit faszinierendem Licht- und Schattenspiel. Der vorspringende Klinker ist leicht nach vorne geneigt und sorgt für einen perfekten Wasserabfluss.

Mit Klinkern im Riegelformat wird die Horizontale der umbauten Fläche betont. Klinker-Riegelformate werden von GIMA für die oktametrische Maßordnung (im Raster von 250 mm), im Deziraster (mit 100 mm Sprüngen) und im Büroausbauraster (mit 440 mm + 10 mm Fuge) gefertigt. Da wir für jedes Objekt die Klinker individuell produzieren, sind natürlich auch Längen und Steinhöhen außerhalb dieser Raster und bis zu 590 mm möglich.

Häufig eingesetzte Formate

Format in mm	ca. Bedarf per m²	ca. Gewicht kg/Stück KMz 1,8/28
290/90/40	67	2,1
330/90/40	59	2,4
365/90/40	54	2,7
390/90/40	50	2,8
440/90/40	45	3,2
490/90/40	40	3,6
590/90/40	33	3,9

Häufig eingesetzte Formate
Fortsetzung

Format in mm	ca. Bedarf per m²	ca. Gewicht kg/Stück KMz 1,8/28
290/115/40	67	2,7
330/115/40	59	3,1
365/115/40	54	3,4
390/115/40	50	3,6
440/115/40	45	4,0
490/115/40	40	4,5
590/115/40	33	5,0
290/90/52	54	2,7
330/90/52	48	3,1
365/90/52	43	3,5
390/90/52	41	3,7
440/90/52	36	4,2
490/90/52	33	4,6
590/90/52	27	5,1
290/115/52	54	3,5
330/115/52	48	4,0
365/115/52	43	4,4
390/115/52	41	4,7
440/115/52	36	5,3
490/115/52	33	5,9
590/115/52	27	6,5
290/90/65	45	3,4
330/90/65	40	3,9
365/90/65	36	4,3
390/90/65	34	4,6
440/90/65	30	5,2
490/90/65	27	5,8
590/90/65	23	6,3
290/115/65	45	4,4
330/115/65	40	5,0
365/115/65	36	5,5
390/115/65	34	5,9
440/115/65	30	6,6
490/115/65	27	7,4
590/115/65	23	8,1
290/90/71	42	3,7
330/90/71	37	4,3
365/90/71	33	4,7
390/90/71	31	5,0
440/90/71	28	5,6
490/90/71	25	6,3
590/90/71	21	6,9

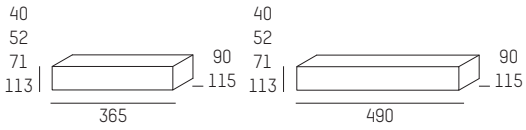
DAS KLINKER-RIEGELFORMAT

Häufig eingesetzte Formate
Fortsetzung

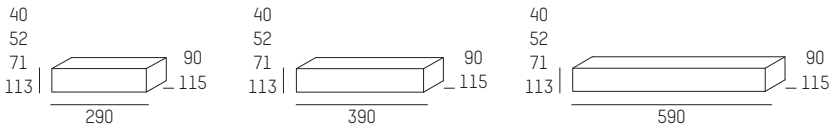
Format in mm	ca. Bedarf per m²	ca. Gewicht kg/Stück KMz 1,8/28
290/115/71	42	4,8
330/115/71	37	5,4
365/115/71	33	6,0
390/115/71	31	6,4
440/115/71	28	7,2
490/115/71	25	8,0
590/115/71	21	8,8

Exemplarische Details

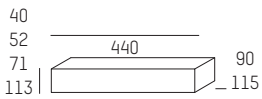
Oktametrische Maßordnung



Deziraster



Büroausbauraster



Technische Daten	Mindestanforderungen nach DIN EN 771-1/DIN 20000-401		GIMA-Werte stranggepresste Ware
	VMz/VHlz	KMz/KHlz	
Druckfestigkeitsklasse	≥4	≥28	28–60
Scherbenrohdichte	-	1900 kg/m³	2000–2400 kg/m³
Wasseraufnahme	-	max. 6 %	2–6 % je nach Farbe
Frostwiderstand	gefordert	gefordert	nachgewiesen
Gehalt an aktiven löslichen Salzen	mindestens S2	mindestens S2	S3 (weniger Gehalt an aktiv löslichen Salzen als bei S2)
Rohdichteklasse	≥0,8	≥0,8	1,6–2,4

DIE KLINKER-SONDERFORMATE

BEISPIELREFERENZEN

Musée Unterlinden, Colmar Seite 57
K House, München Seite 60

ZUGEHÖRIGE NORMEN

DIN EN 771-1
DIN 20000-401

Produktseite „Klinker-Sonderformate" online

Einführung

Neben den klassischen Klinker-Formaten produzieren wir zunehmend auch höchst individuelle Sonderformate, sowohl in Dimension als auch Formgebung. Die Sonderformate werden in enger Zusammenarbeit mit dem Planer hergestellt. Bei der Entwicklung wird der Gestaltung der Sonderelemente gemäß den Wünschen des Architekten die gleiche Bedeutung beigemessen wie der einfachen und sicheren Montage.

Form- und Ecksteine werden bei GIMA stets in einem Stück produziert und nicht geklebt. Im firmeneigenen Forschungslabor in Marklkofen wird jede Anfrage für Sonderformate oder -oberflächen mit absoluter Hingabe und Perfektionismus umgesetzt.

Details

Klinker-Formziegel sind nur in Verbindung mit Objekten lieferbar. Sämtliche Formziegel sind in den Normhöhen 52 x 71 x 113 mm sowie als Sonderformate produzierbar. Auf den folgenden Seiten finden Sie beispielhafte Darstellungen zu folgenden Varianten:

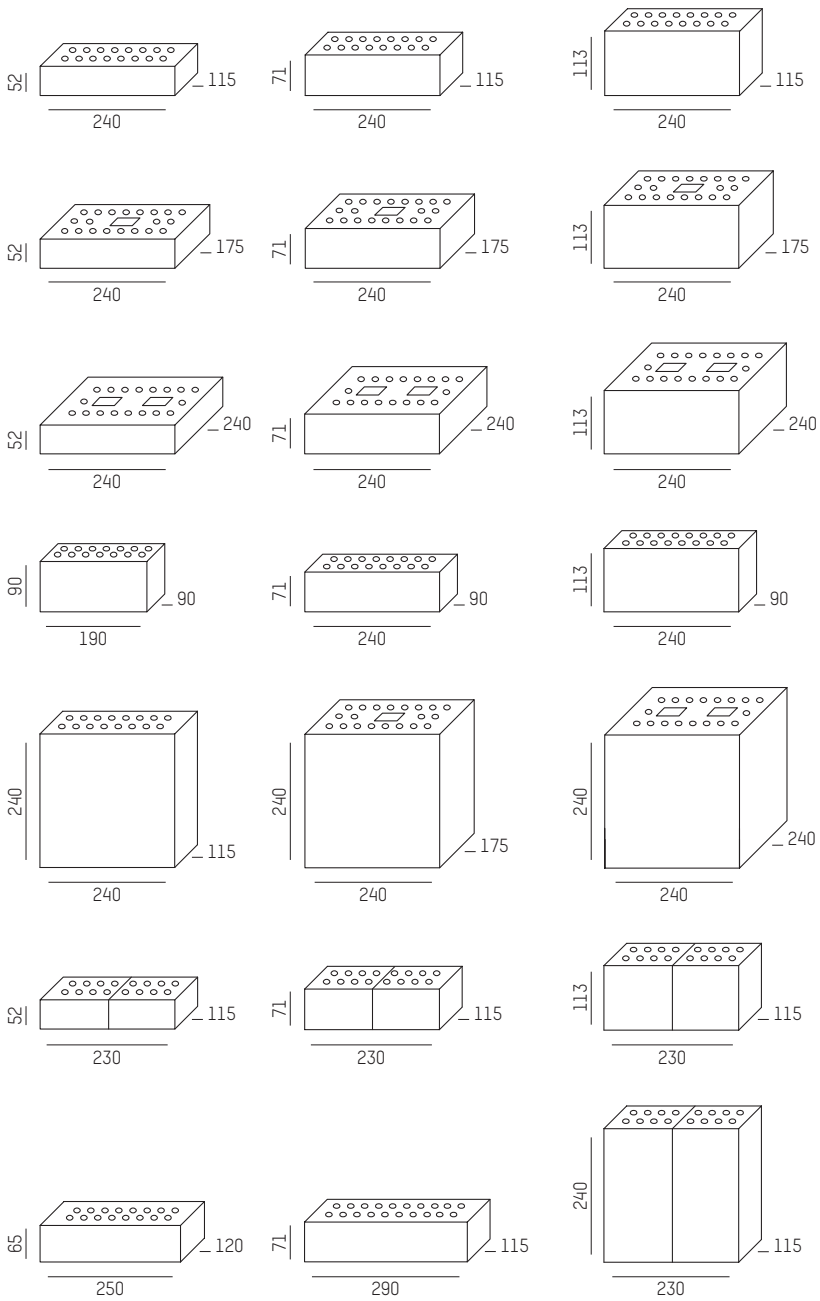
- Regelformate und Sonderformate
- Trennwandziegel
- Mauersteine
- Eck-Mauersteine
- Laibungsziegel
- Abdeckziegel Attika
- Abdeckziegel Fensterbank
- Abdeckziegel Mauer
- Gesimsziegel
- Riemchen-Sonderformen

DIE KLINKER-SONDERFORMATE

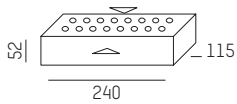
Häufig eingesetzte Formate

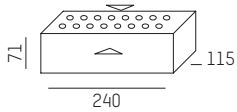
Format in mm	ca. Bedarf per m²	ca. Gewicht kg/Stück
240/175/71	50	5,3
240/240/71	50	7,2
250/120/65	50	3,65
290/140/65	44	4,8
290/140/71	42	5,2
320/140/65	40	5,6
320/140/71	38	6,2
340/165/65	38	6,8
340/165/71	36	7,5

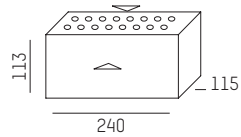
Exemplarische Regelformate und Sonderformate



Exemplarische Trennwandziegel

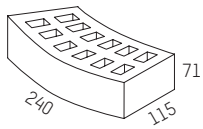




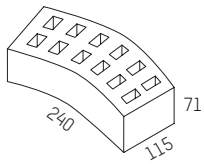


M Exemplarische Mauersteine

M 4 Rundziegel Außenrundung

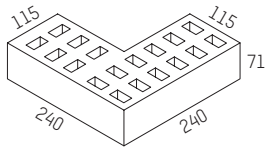


M 5 Rundziegel Innenrundung

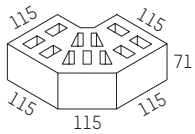


E Exemplarische Eck-Mauersteine

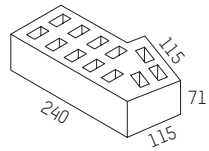
E 1 Außenecke 90°



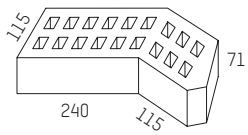
E 2 Außenecke 90° abgeschrägt



E 3 Außenecke 135°

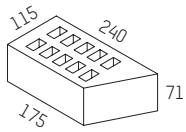


E 4 Innenecke 135°

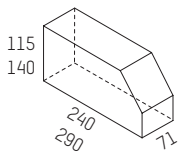


L Exemplarische Laibungsziegel

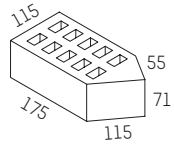
L 1 mit Schräge



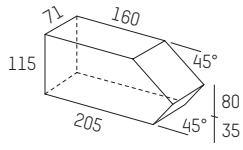
L 2 abgeschrägt



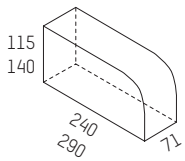
L 3 2-fach abgeschrägt



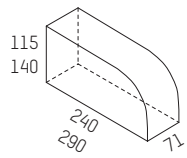
L 4 eine Seite zweimal verschieden abgeschrägt



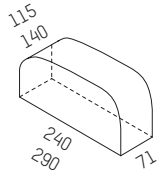
L 5 1-seitig gerundet r = 60 mm



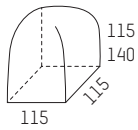
L 6 1-seitig gerundet r = 115 mm



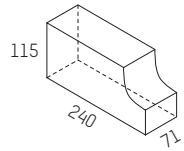
L 7 beidseitig gerundet r = 60 mm



L 8 2-seitig gerundet



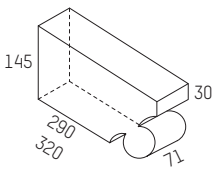
L 9 mit Hohlkehle r = 60 mm



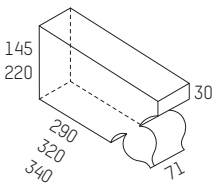
DIE KLINKER-SONDERFORMATE

L Exemplarische Laibungsziegel
Fortsetzung

L 10 Rundstab

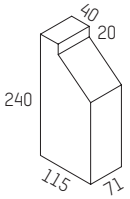


L 11 Birnenstab

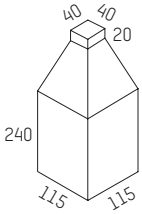


AA Exemplarische Abdeckziegel Attika

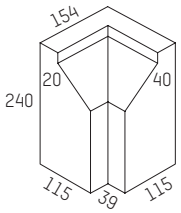
AA 1 abgeschrägt



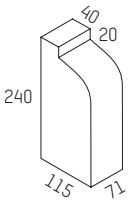
AA 2 Außenecke



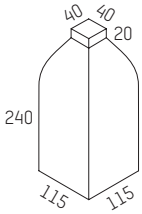
AA 3 Innenecke



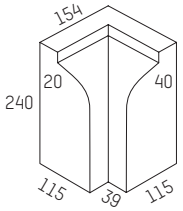
AA 4 abgerundet



AA 5 Außenecke

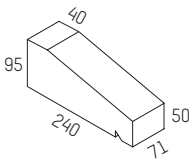


AA 6 Innenecke

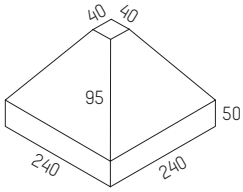


AF Exemplarische Abdeckziegel Fensterbank

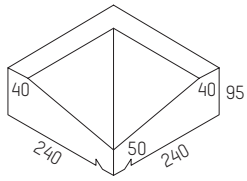
AF 1 Abdeckziegel Fensterbank



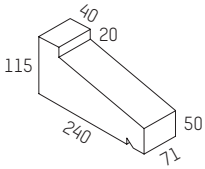
AF 2 Außenecke



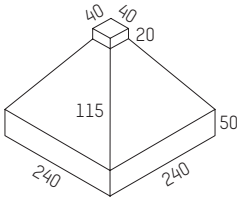
AF 3 Innenecke



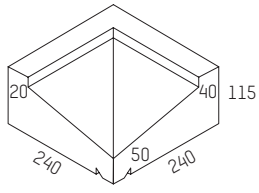
AF 4 mit Aufkantung



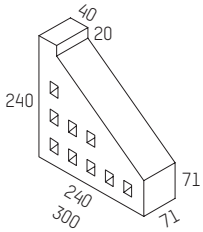
AF 5 Außenecke



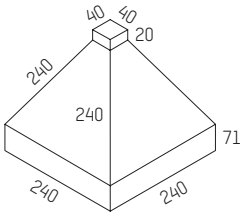
AF 6 Innenecke



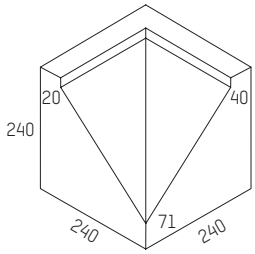
AF 7 Fensterbank



AF 8 Formziegel Außenecke

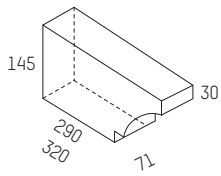


AF 9 Formziegel Innenecke

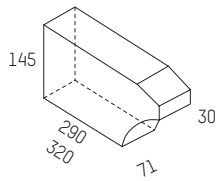


G Exemplarische Gesimsziegel

G 1 mit Hohlkehle, abgesetzt

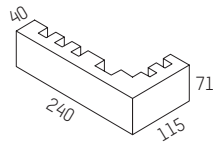


G 2 mit Hohlkehle

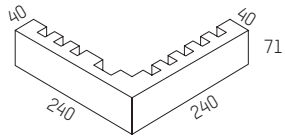


SR Exemplarische Riemchen-Sonderformen

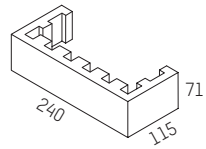
SR 1 Sturzwinkel 240/115 Ecksparverblender



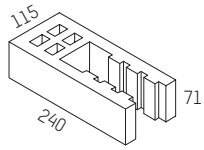
SR 2 Sturzwinkel 240/240 Ecksparverblender



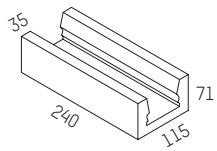
SR 3 Parabetziegel



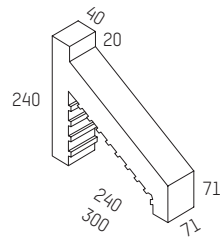
SR 4 U-Schale für Rollschicht Installationsziegel



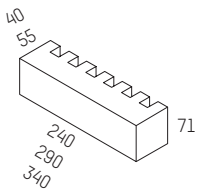
SR 5 U-Schale für Läuferschicht



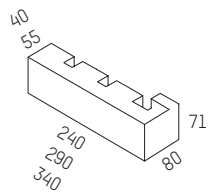
SR 6 Fensterbankziegel



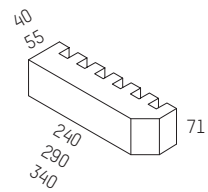
SR 7 Sparverblender



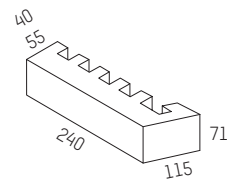
SR 8 Eck-Sparverblender 90°



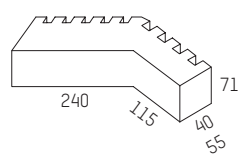
SR 9 Eck-Sparverblender abgeschrägt



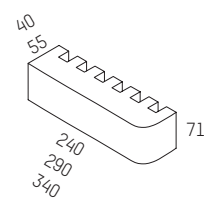
SR 10 Sparverblender Außenecke 135°



SR 11 Sparverblender Innenecke 135°



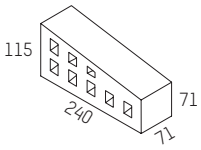
SR 12 Sparverblender 1-seitig gerundet



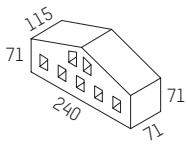
DIE KLINKER-SONDERFORMATE

AM **Exemplarische Abdeckziegel Mauer**

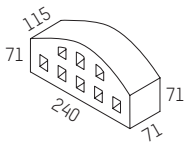
AM 1 abgeschrägt



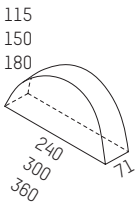
AM 2 2-fach abgeschrägt



AM 3 Segmentbogen



AM 4 Rundbogen



Die abgebildeten Zeichnungen stellen nur eine beispielhafte Auswahl dar. Projektbezogen entwickeln wir Sonderformen exakt nach den Wünschen des Planers.

Technische Daten	**Mindestanforderungen nach DIN EN 771-1/DIN 20000-401**		**GIMA-Werte stranggepresste Ware**
	VMz/VHlz	KMz/KHlz	
Druckfestigkeitsklasse	≥4	≥28	28–60
Scherbenrohdichte	-	1900 kg/m³	2000–2400 kg/m³
Wasseraufnahme	-	max. 6 %	2–6 % je nach Farbe
Frostwiderstand	gefordert	gefordert	nachgewiesen
Gehalt an aktiven löslichen Salzen	mindestens S2	mindestens S2	S3 (weniger Gehalt an aktiv löslichen Salzen als bei S2)
Rohdichteklasse	≥0,8	≥0,8	1,6–2,4

DAS KLINKER-RIEMCHEN

BEISPIELREFERENZEN

Hochschule München, München Seite 79
St. Johannis Quartier, Nürnberg Seite 80

Produktseite „Klinker-Riemchen" online

Einführung

GIMA-Klinker-Riemchen können werkseitig hergestellt werden und sind nur 15 mm stark. Sie verfügen über die gleichen Qualitätsmerkmale und Gestaltungsmöglichkeiten wie ein Vollklinker. Klassische Klinker-Riemchen eignen sich hervorragend im privaten Wohnungsbau, als platzsparende Alternative zum Vollklinker beziehungsweise zum Anbringen an Wärmeverbundsysteme.

Klinker-Riemchen erhalten Sie in allen Farben und Formaten, auch verschiedene Oberflächen wie „EDEL-Brand" oder Handschlag-Riemchen sind möglich. Klinker-Riemchen werden bei GIMA aus einem Vollklinker geschnitten. Dieses Vorgehen hat zahlreiche Vorteile: Es können dadurch sowohl die Vorder- als auch die Rückseite eines Klinkers als Riemchen verbaut werden. Des Weiteren ist eine Kombination aus Riemchen und Vollklinkern möglich, wodurch eine durchgehende Optik an der Fassade umgesetzt werden kann. Schließlich können durch diese Produktionsweise sämtliche Formsteine, beispielsweise für Sturzuntersichten, Gebäudeecken oder Laibungswinkel, in einem Stück produziert werden.

Wie auch alle anderen Klinker produzieren wir Klinker-Riemchen exakt auf Maß. Zahlreiche Farben, Formen und Größen sind umsetzbar. Die geforderten Werte nach DIN EN ISO 10545 Teil 3 oder DIN 66133 können objektbezogen abgefragt werden.

Häufig eingesetzte Formate

Format in mm	ca. Bedarf per m²	ca. Gewicht kg/Stück
240/15/52	66	0,42
240/15/71	50	0,57
240/15/113	33	0,91
290/15/65	44	0,63
290/15/71	42	0,69
340/15/65	38	0,75
340/15/71	36	0,81
490/15/40	40	0,65
490/15/52	33	0,85
590/15/40	33	0,8
590/15/52	27	1,0
590/15/65	23	1,2
590/15/71	21	1,3

DAS KLINKER-GROSSFORMAT

BEISPIELREFERENZEN

Chronoswiss Uhrenfabrik, München Seite 85
Hackesches Quartier, Berlin Seite 86

Produktseite „Klinker-Großformat" online

Einführung

Der großformatige Klinker verleiht der Fassade einen von der klassischen Ziegel-Kleinstruktur völlig abweichenden Auftritt, denn die unverwechselbare und materialspezifische Fügtechnik unterstützt die Fläche und lässt das Fugenbild in den Hintergrund treten. Sein zeitgemäßes, technisch funktionales Erscheinungsbild kann mit allen Fassadenbaustoffen gut kombiniert werden. Großer Gestaltungsfreiraum trifft hier auf eine besonders hohe Wirtschaftlichkeit.

Im Zuge der Harmonisierung von Maßen in Europa konnte man sich bei den Großformaten auf das Deziraster einigen. Es geht um das Steinmaß 90 mm + 10 mm Fuge und dann um ein Vielfaches davon. Das Planungsmodul in Höhe und Breite ist also 100 mm. Klinker dieser Maßordnung sind unter der Bezeichnung EURO-Modul auf dem Markt. Sie werden in der Regel für Vorsatzschalen, einschalige Wände und zweiseitiges Sichtmauerwerk eingesetzt.

Nachfolgend sehen Sie eine Übersicht zu gängigen Formaten im Großformat. Objektbezogen sind natürlich wie bei allen Produktarten auch andere Abmessungen möglich.

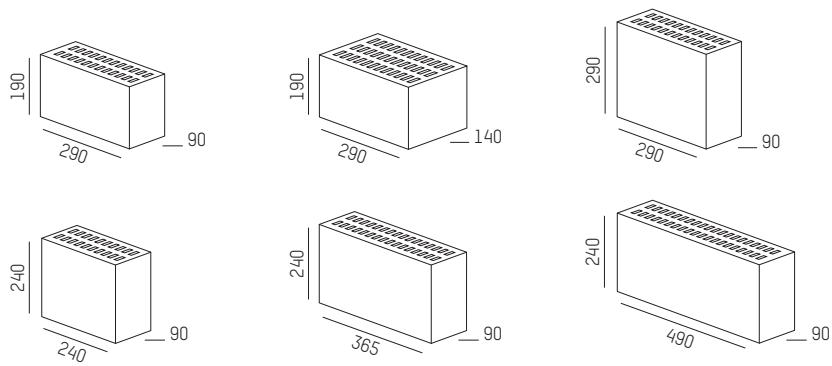
Häufig eingesetzte Formate

Format in mm	ca. Bedarf per m²	ca. Gewicht kg/Stück KMz 1,8/28
190/90/190	25	5,7
290/90/90	33,33	4,1
290/90/140	22,22	6,4
290/90/190	16,67	8,7
290/90/290	11,11	13,1
290/115/90	33,33	5,4
290/115/140	22,22	8,2
290/115/190	16,67	11,1
290/115/290	11,11	16,5

Häufig eingesetzte Formate
Fortsetzung

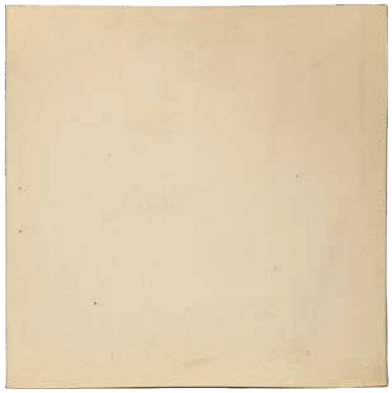
Format in mm	ca. Bedarf per m²	ca. Gewicht kg/Stück KMz 1,8/28
390/90/190	12,5	11,6
390/90/290	8,33	17,5
390/115/190	12,5	14,6
390/115/290	8,33	22,0
240/90/240	16	9,1
290/90/240	13,33	10,9
365/90/240	10,67	13,6
390/90/240	10	16,0
490/90/240	8	20,0
590/90/240	7	24,0
240/115/240	16	12,1
290/115/240	13,33	14,6
365/115/240	10,67	18,4
390/115/240	10	20,0
490/115/240	8	25,0
590/115/240	7	30,0

Exemplarische Details



Technische Daten	Mindestanforderungen nach DIN EN 771-1/DIN 20000-401		GIMA-Werte stranggepresste Ware
	VMz/VHlz	KMz/KHlz	
Druckfestigkeitsklasse	≥4	≥28	28–60
Scherbenrohdichte	-	1900 kg/m³	2000–2400 kg/m³
Wasseraufnahme	-	max. 6 %	2–6 % je nach Farbe
Frostwiderstand	gefordert	gefordert	nachgewiesen
Gehalt an aktiven löslichen Salzen	mindestens S2	mindestens S2	S3 (weniger Gehalt an aktiv löslichen Salzen als bei S2)
Rohdichteklasse	≥0,8	≥0,8	1,6–2,4

DAS KLINKER-GROSSFORMAT – TERRAKOTTA-FASSADEN



BEISPIELREFERENZ

Galerie am Roten Turm, Chemnitz Seite 87

ZUGEHÖRIGE NORMEN

DIN EN 771-1
DIN 20000-401

Einführung

Zusammen mit namhaften Planern wurden Konzepte für zeitgemäße Terrakotta-Fassaden entwickelt, sodass heute Lösungen mit Vorsatzschalen ab 90 mm Stärke, Platten (ähnlich Naturstein) von 40 mm Stärke sowie Fertigteil-Fassadenelemente möglich sind. Steinformate, Formsteine und Farbtöne sind wählbar beziehungsweise werden objektbezogen produziert. Um exakte und schmale Fugen zu erreichen, werden die Terrakotta-Elemente mittels modernster Steinsägetechnik zugeschnitten und damit millimetergenau kalibriert.

Das besondere Kennzeichen der GIMA-Terrakotta-Fassade ist, dass die Terrakotta-Mauersteine in einer Steinansichtsfläche von bis zu 600 x 600 mm zur Verfügung stehen. Die Standardoberfläche der Terrakotta-Steine ist glatt. Alle weiteren keramischen Oberflächen sind lieferbar, wie zum Beispiel aufgeraut, geschält, gebürstet, lava und besandet sowie profiliert, gerillt, gewellt, gekerbt und andere Sonderprofile.

Fassadenbauarten/Typen

GIMA-Terrakotta-Fassaden bieten dem Planer größtmöglichen gestalterischen Freiraum. Die üblichen Ausführungsarten sind:

- Terrakotta-Mauerwerksfassaden
- Terrakotta-Fertigteilfassaden
- Terrakotta als keramische Plattenfassade

Terrakotta-Mauerwerksfassaden

Die Abmessungen der Terrakotta-Steine, die Wandbauart, der Mauerwerksverband, die Mörtelfugendicke und das Überbindemaß der Mauersteine weichen in vielen projektierten Fällen von den in der Norm geregelten Vorgaben ab. Eine Vielzahl der Sonderformsteine sind objektbezogene Einzelanfertigungen.

GIMA hat die grundsätzliche Eignung der gemauerten Terrakotta-Fassade als Fassadenwandbaustoff durch Versuche der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin, nachgewiesen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung und die positive Beurteilung dieses Fassadensystems wurden in einem Gutachten der BAM vom April 1992 veröffentlicht.

Terrakotta-Fertigteilfassaden

Vorfertigung von Bauteilen ist oft unabdinglicher Bestandteil des modernen Baubetriebes. Für Terrakotta-Fassaden stehen verschiedene Verblendfertigteil-Bauteile zur Verfügung:

- Einzelbauteile der Mauerwerksfassade wie Verblendstürze, Fensterbänke, Abdeckungen
- Sonderbauteile wie Stützen, Lisenen, Bögen, Gesimse und ähnliches
- Komplette Wandbauteile bis hin zu einer gesamten Fertigteilfassade

Die Verblendfertigteile werden in unterschiedlichen Techniken hergestellt. Auswahl und Eignung werden objektbezogen entschieden. Die gängigsten Konstruktionsprinzipien sind:

- Vorgefertigte bewehrte Mauerwerksfassade
- In Matrizen hergestellte Verblendung auf Beton

Bei den meisten großformatigen Terrakotta-Verblendsteinen sind besondere Maßnahmen für den geforderten Verbund Keramik-Beton zu treffen. Weitere Details zu unseren Fertigteilen finden Sie ab Seite 142.

Terrakotta als keramische Plattenfassade

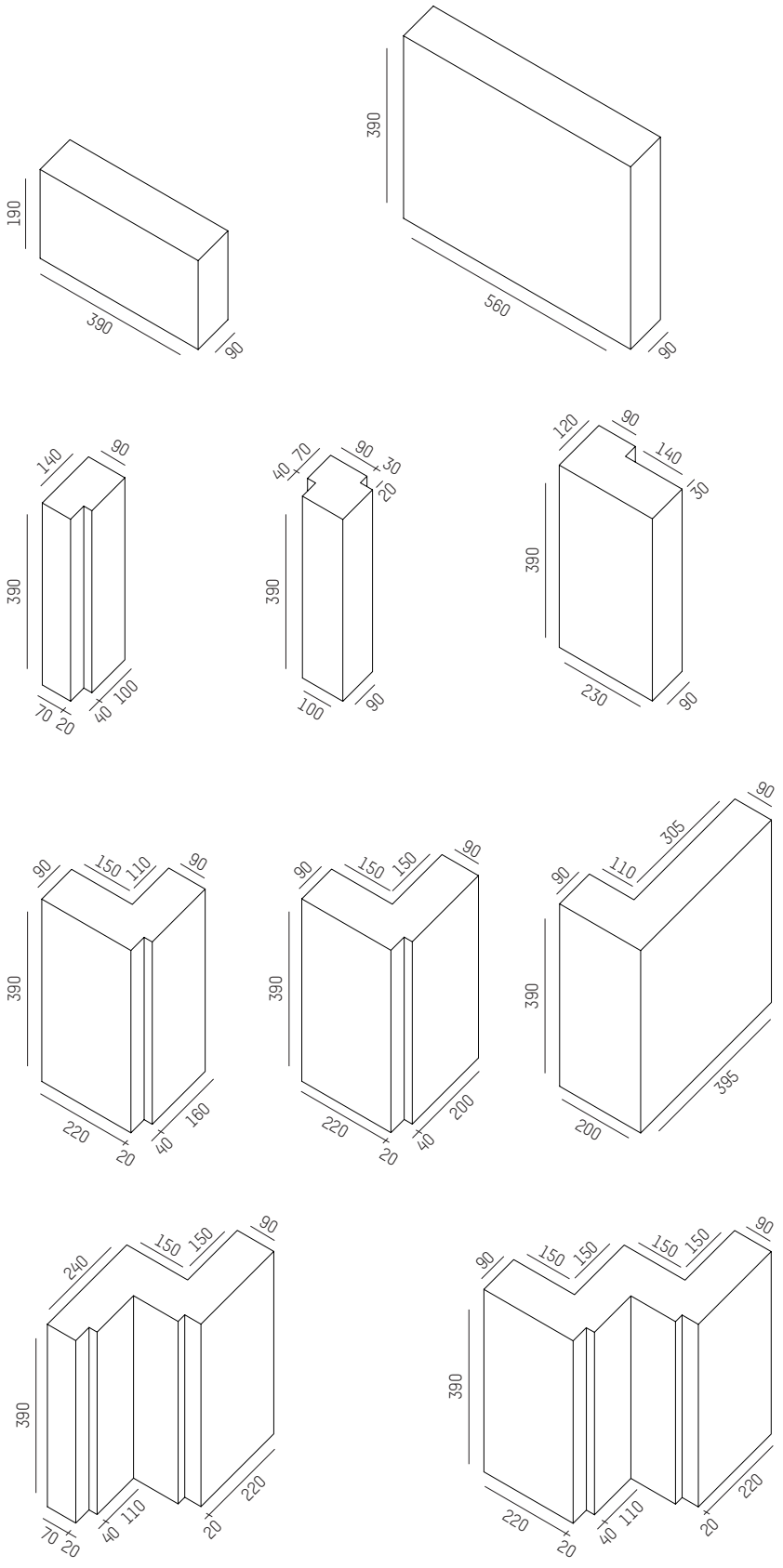
Ähnlich einer herkömmlichen Natursteinfassade sind Terrakotta-Keramikplatten und -Sonderbauteile in circa 40 mm starker Ausführung in den oben genannten Größen lieferbar. Konstruktion, Technik und Verankerung werden entsprechend den Regeln und Normen der Natursteinindustrie ausgeführt.

Häufig eingesetzte Formate

Die üblichen Steingrößen beginnen oberhalb der geregelten Formate, zum Beispiel ab einer Ansichtsfläche von circa 200 x 300 mm bis hin zu einer Ansichtsfläche von circa 600 x 600 mm. Die Steindicken beginnen bei 90 mm und sind bis zu 270 mm möglich. Standardformen sind Mauersteine, rechtwinkelige Ecksteine und Sturzverblendschalen. Alle weiteren keramisch machbaren Sonderformsteine werden objektbezogen entwickelt.

DAS KLINKER-GROSSFORMAT – TERRAKOTTA-FASSADEN

Exemplarische Terrakotta-Formen
als keramische Plattenfassade



Technische Daten	Mindestanforderungen nach DIN EN 771-1/DIN 20000-401		GIMA-Werte stranggepresste Ware
	VMz/VHlz	KMz/KHlz	
Druckfestigkeitsklasse	≥4	≥28	28–60
Scherbenrohdichte	-	1900 kg/m³	2000–2400 kg/m³
Wasseraufnahme	-	max. 6 %	2–6 % je nach Farbe
Frostwiderstand	gefordert	gefordert	nachgewiesen
Gehalt an aktiven löslichen Salzen	mindestens S2	mindestens S2	S3 (weniger Gehalt an aktiv löslichen Salzen als bei S2)
Rohdichteklasse	≥0,8	≥0,8	1,6–2,4

Terrakotta als keramische Plattenfassade

Weitere plattenförmige hinterlüftete Ziegelfassaden bietet die Firmengruppe GIMA mit den Produkten der in diesem Segment marktführenden Tochterfirma MOEDING Keramikfassaden GmbH an. Hierbei handelt es sich um Ziegelplatten, die mit offenen Fugen auf systemgebundene Aluminium-Unterkonstruktionen montiert werden.

Bitte fordern Sie bei Interesse die entsprechenden Unterlagen an:

MOEDING Keramikfassaden GmbH
Ludwig-Girnghuber-Str. 1
D-84163 Marklkofen

T +49 (0)8732/24 600
M info@moeding.de
www.moeding.de

DIE KLINKER-BAGUETTES

BEISPIELREFERENZ

Mö 1, Hamburg Seite 90

Produktseite „Klinker-Baguettes“ online

Einführung

Keramische Baguettes gibt es bereits in zahlreichen Formen und Ausführungen. Im Zuge der Neugestaltung der Fassade des Saturn-Gebäudes in der traditionsreichen Hamburger Mönckebergstraße wurden die GIMA-Klinker-Baguettes neu entwickelt. Das neuartige Farbspiel der Klinker-Baguettes wird über ein spezielles Kohle-Salzbrandverfahren erreicht. Dieses sehr selten gewordene Brennverfahren gewährleistet eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen jegliche Umwelteinflüsse und garantiert so eine besondere Langlebigkeit der Fassade.

Auch bei dieser Produktgruppe konnte man von dem Wissenstransfer zwischen GIMA und der Tochterfirma MOEDING Keramikfassaden GmbH profitieren, die die technischen Voraussetzungen für das Baguette-System lieferte.
Die Baguettes werden auf ein Aluminiumrohr „aufgefädelt“ und dann vorgehängt und hinterlüftet an der Fassade montiert. Es entsteht ein neuartiger Mix aus klassischem Klinker-Material in Kombination mit einer innovativen Fassadenkonstruktion.

Von großer Bedeutung bei diesem neuen Fassadensystem ist die sichere und montagefreundliche Befestigung der Baguettes. Trotz zahlreicher Gestaltungsmöglichkeiten kann in den meisten Fällen auf standardisierte Befestigungslösungen der MOEDING Keramikfassaden GmbH zurückgegriffen werden. Diese bestehen aus Aluminium-Grundplatinen und Aluminium-Baguette-Haltern. Alternativ erarbeitet GIMA in enger Zusammenarbeit mit dem Planer und dem ausführenden Unternehmen objektspezifische Befestigungslösungen.

Einsatzmöglichkeiten

Sonnenschutzelemente
Häufig kommen Klinker-Baguettes als Sonnenschutzelemente zum Einsatz, da sie sich harmonisch in jedes Fassadenbild einfügen. Sie können in der gleichen Farbgebung wie die restlichen Fassadenbereiche gestaltet werden oder andersfarbig, um punktuelle Akzente zu setzen.

Einsatzmöglichkeiten
Fortsetzung

Gestaltung geschlossener Fassadenflächen
Aufgrund ihrer technischen Eigenschaften, der gestalterischen Möglichkeiten und der haptischen Erlebbarkeit eignen sich Klinker-Baguettes zur Harmonisierung von geschlossenen Flächen. Es entstehen besondere Effekte, die das Fassadenbild auflockern beziehungsweise strukturieren. Auch Abluftöffnungen, Klimageräte oder andere technische Installationen lassen sich so leicht und formschön verdecken und integrieren sich in das gesamte Fassadenkonzept.

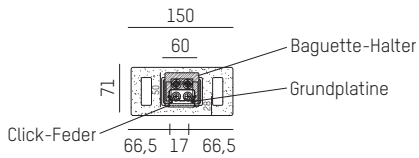
In Kombination mit klassischen Klinker-Fassaden
Eine Besonderheit stellt die Kombination von Baguettes mit vollflächigen Klinker-Fassaden dar. Dabei wird die Oberflächenstruktur und -farbe der Fassade auf den Baguettes fortgesetzt und die Homogenität der Fassade noch verstärkt.

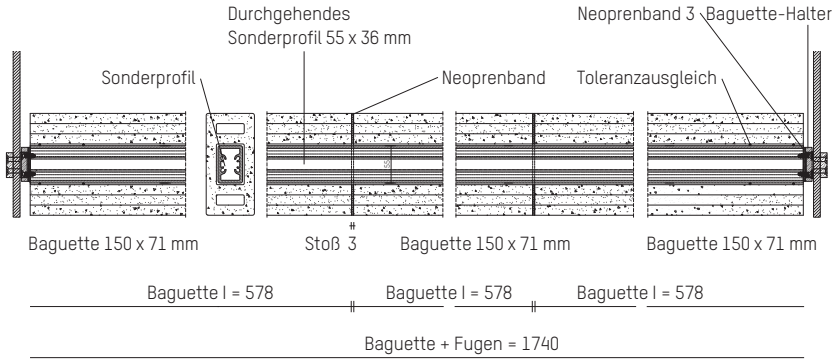
Gezielte Tageslichtlenkung
Im Zuge steigender Energiekosten kommt der kontrollierten Tageslichtlenkung eine immer größere Bedeutung zu. Dem erwünschten Effekt der Verschattung, der eine erhebliche Energieeinsparung bei der Gebäudekühlung bewirkt, steht der Verdunklungseffekt entgegen. Durch den innovativen Einsatz keramischer Verschattungselemente kann der Verdunklungseffekt minimiert werden. Klinker-Baguettes können beweglich montiert und die Verdunklung gezielt gesteuert werden.

Häufig eingesetzte Formen und Formate

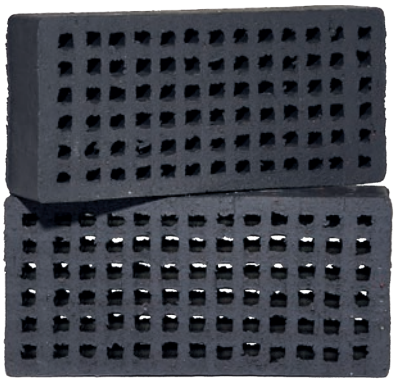
Klassischerweise sind Klinker-Baguettes mit quadratischem, rechteckigem, ovalem oder dreieckigem Querschnitt verfügbar. Sonderelemente in anderen Formen, wie zum Beispiel gewellt oder gerillt, werden in enger Zusammenarbeit mit dem Planer entwickelt. Die einzelnen Elemente, die zum Baguette zusammengesetzt werden, können bis zu 600 mm Länge erreichen. Die Gesamtlänge der Baguettes ist grundsätzlich von den statischen Bedingungen des jeweiligen Projektes abhängig. Dem Wunsch der Planer wird hier die gleiche Bedeutung beigemessen wie der einfachen und sicheren Montierbarkeit.

Regelformat der Baguettes in Aufsicht und Schnitt





DER AKUSTIKZIEGEL



BEISPIELREFERENZEN

Kilian-von-Steiner-Schule, Laupheim Seite 96
Lärmschutzwand, Augsburg Seite 99

ZUGEHÖRIGE NORMEN UND VORSCHRIFTEN

DIN EN ISO 354
ZTV-Lsw 06

Produktseite „Akustikziegel" online

Schallemissionen haben einen erheblichen Einfluss auf das subjektive Wohlbefinden. Die zunehmende Verdichtung unserer Lebensbereiche und die fortschreitende technische Entwicklung lassen die Anforderungen an die akustische Optimierung von Räumen, Plätzen und Straßenzügen steigen. Die Lösung hierzu bietet das GIMA-Schallschutzsystem, basierend auf dem GIMA-Akustikziegel.

Der GIMA-Akustikziegel besteht aus gebranntem Ton. Aufgrund der Materialzusammensetzung, der Aufbereitung und der Brenntemperatur von circa 1150 Grad Celsius wird er qualitativ den Vormauerklinkern zugeordnet.

Durch ein spezielles Verfahren bei der Herstellung ist es GIMA gelungen, die positiven Einflüsse des Brennvorgangs zu nutzen, das heißt, die Brennhaut wird nicht verletzt und somit bleibt der Schutzmantel erhalten. Gleichzeitig entsteht aber eine „entgratete Oberfläche", die eine besondere Ästhetik aufweist.

In Anlehnung an DIN EN 771-1/DIN 20000-401 und ZTV-Lsw 06 erfolgt die Prüfung auf Abmessungen, Stegdicken, Ziegel- und Scherbenrohdichte, Lochanteil, Wasseraufnahme, Frostbeständigkeit und Steinwurfresistenz. Die Fremdüberwachung dieser Werksnorm wird von unabhängigen Prüfinstituten durchgeführt.

Schallarten

Geräusche und Lärm sind Schwingungen, die an einer Quelle erzeugt werden. Sie entstehen durch Einsatz von Energie und setzen sich als Schallwellen fort. Es gibt zwei unterschiedliche Schallarten:

Der Trittschall
Schwingungen fester Materialien; zum Beispiel Klopfen an einer Wand.

Der Luftschall
Schwingungen der Luft; sie entstehen zum Beispiel durch Musik oder Rufen.

Eine wirksame Geräuschdämpfung ist über die Absorption der Luftschallwellen und Verhinderung der Reflexion möglich. Dabei wird die Schallenergie in Wärme umgewandelt. Für diesen Zweck sind die Materialeigenschaften von gebrannten Klinkern sehr gut geeignet.

Die Optimierung der Auslegung von Lochbild, Wandstärke und Steinform führte zur Entwicklung der GIMA-Akustikziegel. Die Konstruktion der Schalldämmmaßnahme, ihr Wandaufbau, die Verankerung und das Zusammenwirken der Dämmung mit den Akustiksteinen definieren das GIMA-Schallschutzsystem.

Systemaufbau/-zubehör

Die Akustikwand ist eine Vorsatzschale. Im Außenbereich sind Edelstahlverankerungen einzusetzen. Akustikwände mit Kreuzfugen-Verband sind gegebenenfalls mit Mauerwerksbewehrung auszuführen.

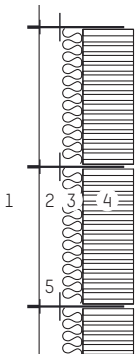
Beginnend bei der bestehenden Wand empfiehlt sich folgender Wandaufbau:

- Luftschicht circa 20 mm
- Dämmung mindestens 40 mm
- Akustikwand je nach Konstruktion mit einer Breite von 52, 71, 90 oder 115 mm

Bitte beachten: Bei Wandstärken von 52 mm und 71 mm ist teilweise ein Standsicherheitsnachweis erforderlich.

DER AKUSTIKZIEGEL

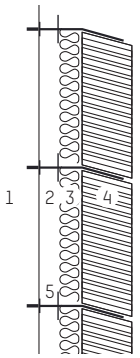
Im Innenbereich wird der Akustikziegel mit horizontaler Lochung eingesetzt.



Der optimale Aufbau ist wie folgt:

1. Rohbau oder tragende Wand
2. Luftschicht
3. Dämmstoff-Matte
4. GIMA-Akustikziegel
5. Verankerung mit Abstandhalter für Dämmung

Für den Außenbereich fordert die ZTV-Lsw 06 den Abfluss möglichen Regenwassers. Die Dämmung muss vor Durchfeuchtung und Verschmutzung geschützt werden.



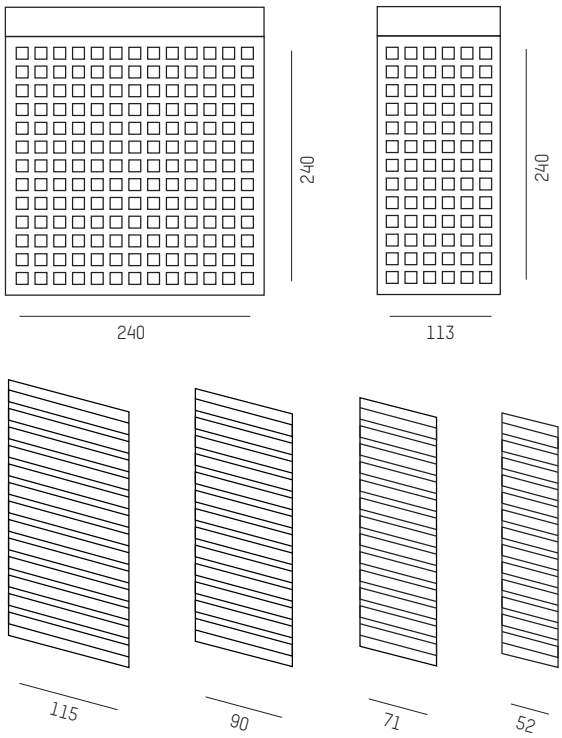
Dafür wurde der GIMA-Akustikziegel mit Schräglochung entwickelt. Er ist so zu versetzen, dass die Lochung nach außen hin abfällt. Lage und Beschaffenheit der Dämmstoff-Matte sind für die Funktion der Akustikwand von großer Bedeutung. Je nach gefordertem Absorptionsgrad sollte das Dämmstoff-Material eine Dichte von 110 kg/m³ aufweisen und mit einem Vlies kaschiert sein. Die Matte muss wasserabweisend sein und ist so zu montieren, dass ein leichter Druck zur Akustikschale hin gewährleistet ist.

Häufig eingesetzte Formate schnittrau oder entgratet

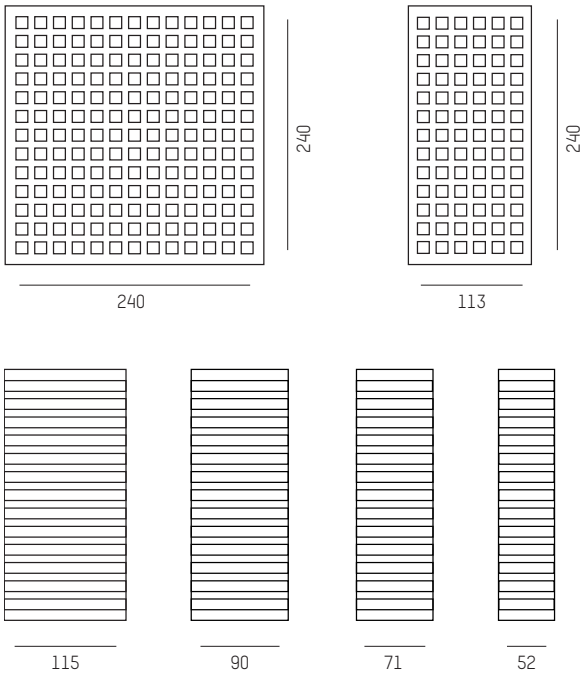
Format in mm	ca. Bedarf per m²	ca. Gewicht kg/Stück
240/52/240	16	3,2
240/71/240	16	4,2
240/90/240	16	5,7
240/115/240	16	7,2
240/52/113	33	1,7
240/71/113	33	2,2
240/90/113	33	2,7
240/115/113	33	3,2

Objektbezogen sind natürlich wie bei allen Produktarten andere Abmessungen möglich. Unser Team berät Sie hierzu gern individuell.

Format Außenbereich
Ziegel mit schräger Lochung (15°)



Format Innenbereich
Ziegel mit horizontaler Lochung



DER HANDSCHLAGZIEGEL

BEISPIELREFERENZEN

Bundesstiftung Baukultur, Potsdam Seite 102
Schäfflerblock, München Seite 104

Produktseite „Handschlagziegel" online

Einführung

Beim altbayerischen Handschlagziegel geht es um „Individuen", die in einem traditionellen Verfahren hergestellt werden. Jeder einzelne Ziegel wird händisch in die Form geschlagen, sodass unverwechselbare Merkmale in Struktur, Oberfläche und Farbe entstehen. Kein Ziegel gleicht dem anderen, und in Sachen Qualität steht er den maschinengezogenen stranggepressten Produkten in nichts nach. Zahlreiche Formate und optionale Sonderanfertigungen bieten große Gestaltungsfreiheit.

Drei Dinge braucht es für einen Handschlagziegel oder eine Handschlagbodenplatte: einen guten Lehm oder Ton, eine maßgerechte Form und ausdauernde Muskelkraft. Der Handschlagziegler schlägt und presst die Tonmasse mit aller Kraft in die besandete Form, schneidet mit einem gespannten Draht den überstehenden Ton ab und formt den noch weichen „Ziegel" umsichtig aus.

Die Spuren dieser handwerklichen Fertigung machen den besonderen Reiz der schließlich gebrannten Ziegel mit Unikatcharakter aus. Im Handschlagverfahren lässt sich jedes Formstück selbst in kleinster Stückzahl wirtschaftlich fertigen. Daher ist der Handschlagziegel das ideale Produkt für die Denkmalpflege, im Bestreben material- und werkgerecht zu restaurieren.

Häufig eingesetzte Formate

Nachfolgend sehen Sie häufig eingesetzte Formate für Handschlagziegel. Projektbezogen sind natürlich weitere Formen und Formate produzierbar.

NF-/DF-Klinker

Format	Format in mm	ca. Bedarf per m²	ca. Gewicht kg/Stück
DF	240/115/50	65	3,1
NF	240/115/70	50	4,3

Formatübersicht
Fortsetzung

Sonderformate	Format in mm	ca. Bedarf per m²	ca. Gewicht kg/Stück
	285/115/60	48	4,1
	285/140/60	48	4,6
Altbayerische Formate			
	285/138/45	62	3,9
	290/135/50	55	4,6
	290/140/65 oder 70	44/42	5,7/5,8
	320/152/65 oder 70	40/38	7,1/7,4
	330/158/65	40	7,3
	340/163/70	36	7,6
Handschlagriemchen			
	240/55/50	65	1,6
	240/55/70	50	2,2
	290/55/70	45	2,5
	320/55/70	41	1,9
	340/55/70	36	3,0

Handschlag-Mauerabdeckung Dachform flach	Format in mm	4,5 Stück/lfdm.	ca. Gewicht kg/Stück
	370/220/100		11,0
	420/220/100		13,1
	450/220/100		13,5
	500/220/100 2-teilig		16,0
	550/220/100 2-teilig		18,0

Dachform spitz	Format in mm	12 Stück/lfdm.	ca. Gewicht kg/Stück
	370/71/200		7,0
	420/71/200		8,6
	450/71/200		9,5
Trapezform			
	400/71/175		8,1
	420/71/175		9,0
	450/71/175		9,7
	480/90/175		14,0

DER HANDSCHLAGZIEGEL

Rundbogen

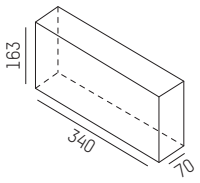
Format in mm	12 Stück/lfdm.	ca. Gewicht kg/Stück
340/71/130		4,4
360/71/180		6,3
420/71/180		8,1
420/71/210		10,0
450/71/220		12,0

Handlaufziegel

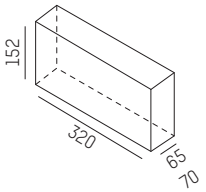
Format in mm	12 Stück/lfdm.	ca. Gewicht kg/Stück
240/71/115		4,45
360/71/115		6,7

Exemplarische Handschlagziegel für Mauerwerk

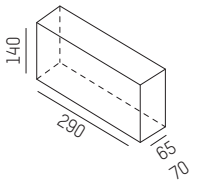
Handschlag-Mauerziegel



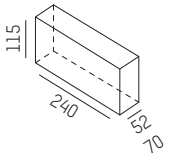
Handschlag-Mauerziegel



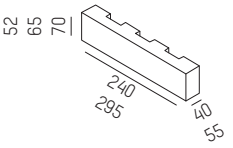
Handschlag-Mauerziegel



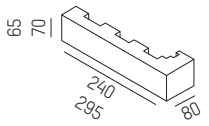
Handschlag-Mauerziegel



Handschlagriemchen

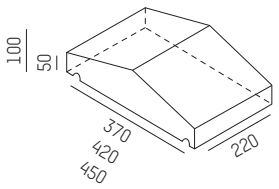


Handschlageckriemchen

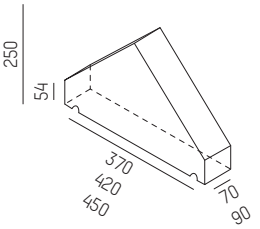


Exemplarische Formziegel

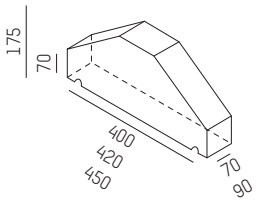
Mauerabdeckung, Dachform flach



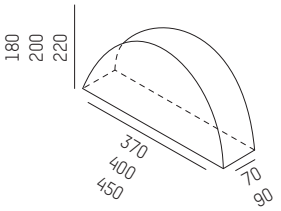
Mauerabdeckung, Dachform spitz



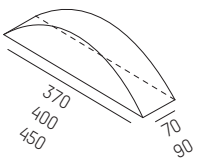
Mauerabdeckung, Trapezform



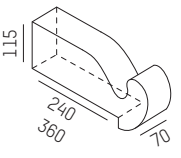
Mauerabdeckung, Rundbogen



Mauerabdeckung, Segmentbogen

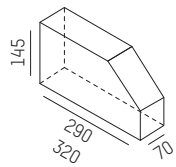


Handlaufziegel

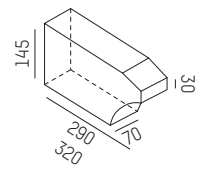


Exemplarische Formziegel
Fortsetzung

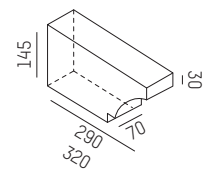
Gesimsziegel,
abgeschrägt



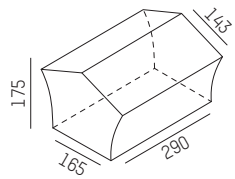
Gesimsziegel-Hohlkehle



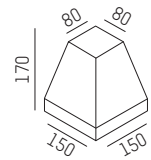
Gesimsziegel-Hohlkehle,
abgesetzt



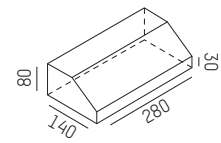
Sockelziegel
für Rundbogen



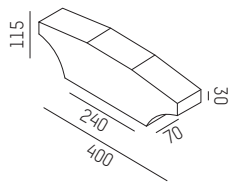
Gesimseckziegel,
abgeschrägt



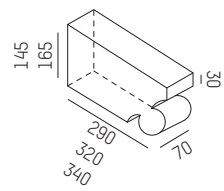
Lager Gesimsziegel,
abgeschrägt



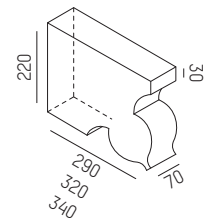
Sockelplatte mit
beidseitiger Hohlkehle



Laibungsziegel,
Rundstab



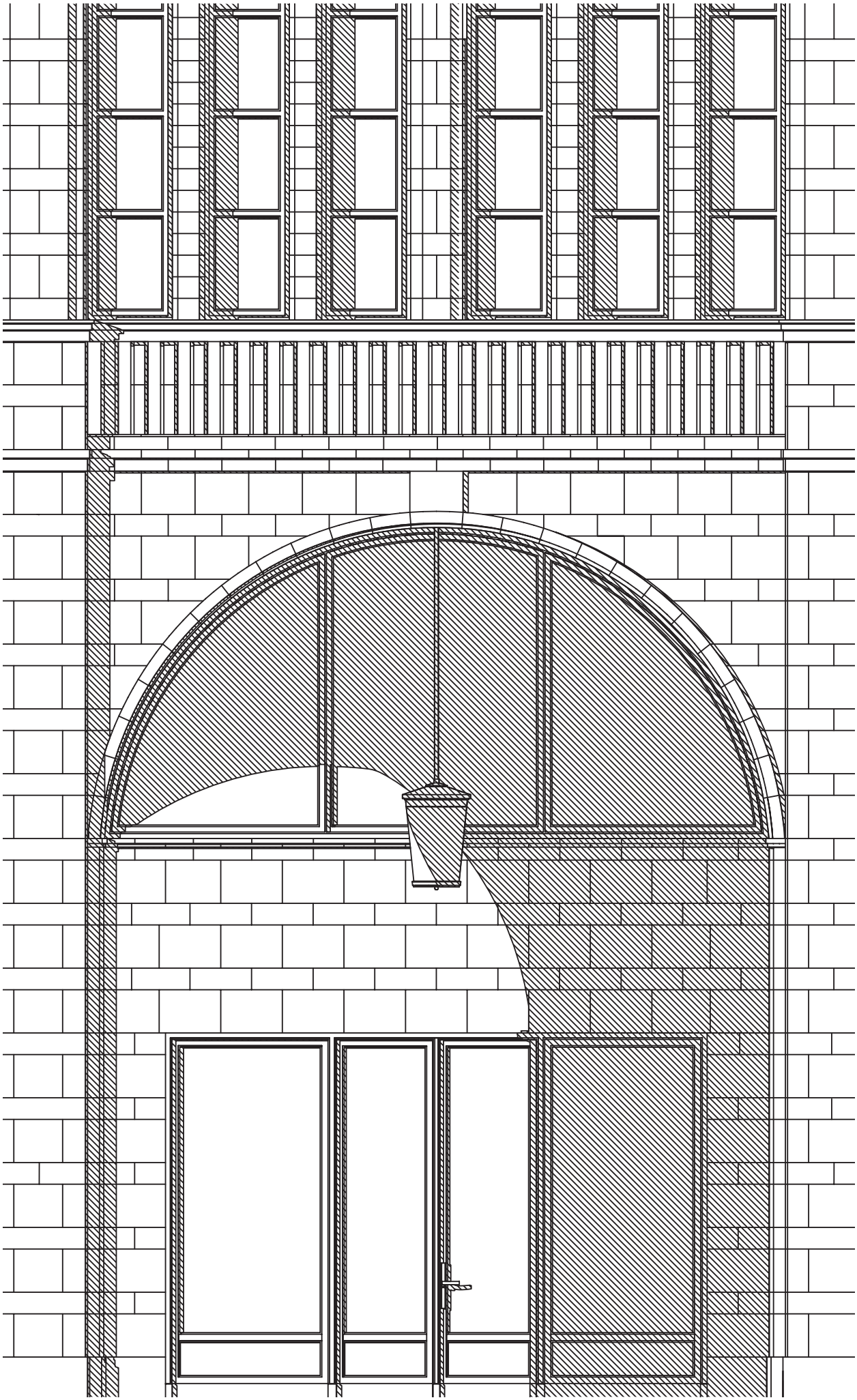
Laibungsziegel,
Birnenstab



Handschlagziegel unterliegen keiner DIN-Norm. Bei allen Maßen handelt es sich um Circa-Angaben. Handschlagziegel werden mit unterschiedlichen Toleranzen gefertigt.

EIN HANDSCHLAGZIEGEL ENTSTEHT

Handschlagziegel-Produktion | Fotos: ©Andreas Süß



Ansicht Galerie am Roten Turm, Chemnitz | Prof. Hans Kollhoff Generalplanungs GmbH, Berlin

Mit Liebe zum Detail.

Nach der ersten Idee folgt die Skizze, und aus der Skizze folgt der Plan.

Für die große Vielfalt an Klinker-Fassaden gibt es natürlich auch eine Vielzahl an Möglichkeiten, wie man diese einsetzen kann. Einige Projektverantwortliche haben uns Zeichnungen und Fassadendetails zur Verfügung gestellt, um bei verschiedenen Projekten auch einmal hinter die Kulisse blicken zu können.

Erfahren Sie nachfolgend mehr zu diesen Themen: Welche Mauerwerksverbände sind möglich? Was versteht man unter Vorsatzschale, dem Schalenabstand oder der Luftschicht? Aber entdecken Sie vor allem zahlreiche Details zu spannenden Projekt-Realisationen.

TECHNIKWISSEN FASSADE

Grundwissen zu Klinker-Fassaden Seite 186
Einteilung von Bewegungsfugen Seite 188
Hinweise zur Lastabtragung Seite 189
Mauerwerksverbände Seite 190

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

Fußpunktausbildungen Seite 194
Wärmedämmverbundsysteme und Lastabtragungen Seite 196
Stürze und Auskragungen Seite 198
Öffnungen und Fensterbänke Seite 200
Attika Seite 204

DETAILSCHNITTE AM OBJEKT

Wohnhaus, Hamburg Seite 206
Am Viadukt, Aachen Seite 210
Wohnhaus, Hamburg Seite 214
Feuerwehrhaus, Schloß Holte-Stukenbrock Seite 216
Niehoff Hauptverwaltung, Schwabach Seite 220
K House, München Seite 224
Jüdisches Museum Franken, Fürth Seite 226
St. Johannis Quartier, Nürnberg Seite 230
Galerie am Roten Turm, Chemnitz Seite 232
Mö 1, Hamburg Seite 234
Bundesstiftung Baukultur, Potsdam Seite 236

GRUNDWISSEN ZU KLINKER-FASSADEN

Die Vorsatzschale

Im Gegensatz zur monolithischen Konstruktion erfolgt bei der Vorsatzschale eine Trennung der verschiedenen Komponenten des Wandaufbaus. Auf diese Weise wird jede Funktion für sich konsequent optimiert. Dies bietet folgende Vorteile:

- Das Fundament beziehungsweise die tragende Wand übernimmt die statischen Lasten.
- Die Wärmedämmung befindet sich bauphysikalisch auf der optimalen Seite.
- Durchdringende Wohnraumfeuchtigkeit wird durch Hinterlüftung abgeführt.
- Schlagregensicherer Wetterschutz ist für Dämmstoff und Konstruktion gewährleistet.
- Geringerer Energieverlust und zuverlässiger Wärmeschutz werden optimiert.
- Wirksamer Schallschutz ist gegeben.
- Eine extrem lange Lebensdauer (bis zu 100 Jahre und mehr) ist sichergestellt.
- Aufgrund der nahezu wartungsfreien Konstruktion werden die Betriebskosten minimiert.

Die Luftschicht

Die Luftschicht zwischen Dämmung und Klinker-Mauerwerk verhindert das Eintreten von Feuchtigkeit in die Dämmschicht. Für eine einwandfreie Wärmedämmung und den langfristigen Erhalt der Fassadenkonstruktion empfehlen wir eine Luftschicht von 40 mm.

Der Schalenabstand

Der Schalenabstand ergibt sich aus der Dämmstoffdicke und der Luftschicht. Schalenabstände von 200–210 mm und größer sind heute der aktuelle Stand der Technik und können mit Draht- oder Dübelankern mit bauaufsichtlicher Zulassung problemlos verwendet werden. Auch die Edelstahl-Abfangkonsolen zur Lastabtragung der Fassade gibt es praktisch für jeden Schalenabstand.

Schalenabstände ab 250 mm sind ebenfalls technisch möglich, allerdings ist hier in der Regel die Standsicherheit der Vorsatzschale durch eine objektbezogene statische Berechnung nachzuweisen. Auch kann eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich werden.

Fachgerechte Erstellung von Sichtmauerwerk

Vor der finalen Produktion müssen stets alle Fassadendetails geklärt und eventuelle Formsteine bestellt werden. Beim Einsatz von Klinker-Fertigteilen müssen die Fertigteilpläne entsprechend vom Planer freigegeben werden, damit die Produktion der Formsteine mit Schwalbenschwanz zusammen mit den Klinkern für das vor Ort zu erstellende Mauerwerk erfolgen kann. Zudem muss die Fugenfarbe festgelegt werden. Wir empfehlen hier einen Mörtel der Mörtelgruppe IIa (Vormauermörtel).

Fachgerechte Erstellung von Sichtmauerwerk
Fortsetzung

Vor Beginn der Arbeiten müssen die Klinker bauseits aus mehreren Paletten gemischt werden. Dadurch werden Farbinseln vermieden, und es entsteht ein natürliches Farbspiel an der Fassade. Es gilt stets: Klinker dürfen bei Temperaturen unter +5 °C nicht vermauert werden. Zugaben von zum Beispiel Frostschutzmittel oder warmem Wasser bauseits sind nicht zulässig. Die Reinigung des erstellten Mauerwerks sollte ausschließlich mit dafür geeigneten Reinigungsmitteln nach Herstellervorschrift erfolgen. Wichtig ist ausgiebiges Vornässen und gründliches Nachwaschen, um Rückstände des Reinigungsmittels, das Ausblühungen verursachen kann, an der Steinoberfläche zu entfernen.

Der Vormauermörtel

Vermauert werden GIMA-Klinker mit Vormauermörtel (Mörtelgruppe IIa) für schwach–nichtsaugende Steine und im Fugenglattstrich. Nach ATV DIN 18330, Absatz 3.2.5 handelt es sich beim Fugenglattstrich um eine Regelleistung, das heißt, Mauern und Verfugen erfolgen in einem Arbeitsgang (nachträgliches Verfugen wird nicht empfohlen). Objektbezogen gibt es Vormauermörtel in den verschiedensten Farben, eine objektbezogene Bemusterung wird empfohlen. Der Mörtel wird als Werktrockenmörtel im Silo oder als Sackware geliefert und ist nach Herstellerangaben mit Wasser anzumachen und zu verarbeiten.

Die Konsistenz des Mörtels muss so plastisch eingestellt sein, dass dieser beim Auftragen der Lagerfuge und dem Angeben des Kopfes auf dem Klinker „stehen" beziehungsweise haften bleibt und genügend Feuchtigkeit für den Abbindevorgang hat. Wird dann der Klinker in das frisch angegebene vollflächige Mörtelbett versetzt, wird der zunächst überquellende Mörtel abgestrichen, anschließend wird der Stein in die Endlage gedrückt. Der hierbei nochmals ausquellende Mörtel bleibt stehen, bis dieser angesteift ist. Erst nach dem Ansteifen wird der Mörtel weiter bearbeitet, indem man mit entsprechendem Fugenwerkzeug den Mörtel in die Fuge zurückdrückt. Durch die Komprimierung des Mörtels wird die Schlagregendichtheit der Fuge erreicht.

Die Fuge

Für die Bearbeitung der Fuge gibt es verschiedenste Möglichkeiten, zum Beispiel Kunststoffschlauch, Holzspan oder Fugeisen (aus Edelstahl). Durch diese Werkzeuge kann der Charakter der Fassade grundlegend beeinflusst werden: rau oder glatt, nach innen gerundet oder leicht zurückgesetzt – ganz nach dem Geschmack des Planers. Das Abfugen sollte immer bei der gleichen Mörtelkonsistenz erfolgen, sonst können Farbunterschiede in der Fuge auftreten. Eine frisch geglättete Fuge (Konsistenz des Mörtels noch sehr weich) wird hell, eine spät geglättete Fuge (Mörtel bereits stark angesteift) wird dunkel.

Es ist darauf zu achten, dass die Fuge in jedem Fall hohlraumfrei ausgeführt wird. Muss die Steinlage korrigiert werden, so ist der Mörtel vollständig zu entfernen und neu anzugeben. Entfernter Mörtel darf nicht wieder verwendet werden. Mörtelreste an der Steinoberfläche sind im Frischzustand zu entfernen. Um das Mauerwerk vor Durchfeuchtung zu schützen, ist zu beachten, dass der nach hinten ausquellende Mörtel in der Luftschicht abgestrichen und der abgestürzte Mörtel durch entsprechende Öffnungen am Fußpunkt täglich entfernt wird.

EINTEILUNG VON BEWEGUNGSFUGEN

Einführung

Die Einteilung der Bewegungsfugen ist von Objekt zu Objekt unterschiedlich und muss immer projektbezogen ausgearbeitet werden. Nachfolgend finden Sie einige Punkte, die in jedem Fall beachtet werden sollten. Nähere Details hierzu erfahren Sie in der Beratung durch unseren Außendienst.

Fugenbreite

Bewegungsfugen haben in der Regel eine Mindestbreite von 15 mm. Bei horizontalen Lastabtragungen sind die Materialbreiten der Konsole zu berücksichtigen. Die sichtbare Horizontalfuge kann dann deutlich breiter sein als 15 mm. Gebäudetrennfugen sind in der Vorsatzschale zu berücksichtigen und meist deutlich größer als 15 mm.

Fugeneinteilung

Bei der Bewegungsfugeneinteilung ist unbedingt das Steinformat, die Steinfarbe und der Wandaufbau zu berücksichtigen. Dunkle Klinker heizen sich stärker auf als helle. Große Steinformate haben einen geringeren Fugenanteil als kleingliedrige Klinker. Bei der Luftschicht wird Wärme über die Kaminwirkung abgeführt, bei kerngedämmten Wandaufbauten nicht.

Konkrete Vorschriften zu den Abständen vertikaler Bewegungsfugen gibt es nicht, es werden in den Normen nur Empfehlungen ausgesprochen. In der Praxis haben sich je nach Steinformat, Farbe, Konstruktion und Himmelsrichtung Längen von circa acht Meter bis maximal zwölf Meter bewährt.

An Ecken sind stets senkrechte Bewegungsfugen anzuordnen. Die Wandscheiben werden höchstens 240 mm um die Ecke geführt. In der Regel ist die Kopfbreite das Maß für die Bewegungsfuge. Wandscheiben mit in etwa gleichen Schenkellängen von maximal fünf Meter können an den Ecken auch ohne senkrechte Bewegungsfugen ausgeführt werden. Die Einteilung der Bewegungsfugen bietet eine große Anzahl an Möglichkeiten. Horizontale Bewegungsfugen ergeben sich aus den technischen Gegebenheiten, bei vertikalen Bewegungsfugen spielt die Fassadengeometrie und die gestalterische Vorstellung des Planers eine große Rolle. Hier empfehlen wir stets das Gespräch zwischen Planer und Fachberater.

Schließen der Fugen

Die Bewegungsfugen müssen möglichst dauerhaft geschlossen werden. Dies geschieht üblicherweise mit dauerplastischen Massen oder mit Bewegungsfugenquellbändern. Dauerplastische Fugen können in der Regel weitestgehend der vorhandenen Mörtelfuge farblich angepasst und auch besandet werden. Dauerplastische Fugen müssen circa alle 10 bis 15 Jahre, je nach Ausführungsqualität, erneuert werden. Bei der Bewegungsfugenplanung ist deshalb auf möglichst wenig Fugen zu achten.

HINWEISE ZUR LASTABTRAGUNG

Lastabtragung

Vorsatzschalen sind in der ganzen Länge auf gleiches Auflager vollflächig aufzusetzen. Bei Materialwechsel des Auflagers (zum Beispiel Beton zu Edelstahl-Konsolen) sind vertikale Bewegungsfugen anzuordnen.

Als vollflächig aufgelagert gilt ein Überstand der Vorsatzschale von maximal 25 mm bei einer Wanddicke von 115 mm und maximal 15 mm bei einer Wanddicke von 90 mm. Bautoleranzen sowie die Auflagerflächen (zum Beispiel Fase an der Vorderseite der Edelstahl-Konsolen) sind zu berücksichtigen. Wird bei einer Wanddicke von 115 mm die Aufstandsfläche weiter unterschritten – bis 38 mm sind möglich –, muss alle zwei Geschosse Last abgetragen werden. Ansonsten sind Vorsatzschalen bis zu zwölf Meter Höhe ohne Lastabtragung möglich, vorausgesetzt die Fassadengeometrie lässt dies zu.

Bei einer Wanddicke von 90 mm ist ein horizontales Abfangen in Abständen von etwa sechs Meter vorzusehen. Bei Gebäuden mit zwei Vollgeschossen und einem Giebeldreieck bis vier Meter sind keine zusätzlichen Lastabtragungen notwendig. Durch einen statischen Nachweis kann von der oben genannten Regel abgewichen werden. Vorsatzschalen mit 90 mm Dicke dürfen bis 20 Meter Höhe über Gelände ausgeführt werden.

Besonderheiten bei Fertigteilen

Horizontale Lastabtragungen sind immer über größeren Öffnungen vorzusehen, wenn Fertigteilstürze zum Auflegen nicht mehr ausreichen. Die horizontalen Lastabtragungen sowie die daraus resultierenden Bewegungsfugen sind dann links und rechts neben den gehangenen Fertigteilstürzen fortzuführen. Eine andere Möglichkeit wäre, nur die Fertigteilstürze zu hängen und die darüberliegenden Wandflächen durch senkrechte Bewegungsfugen abzulösen.

Rissbildung

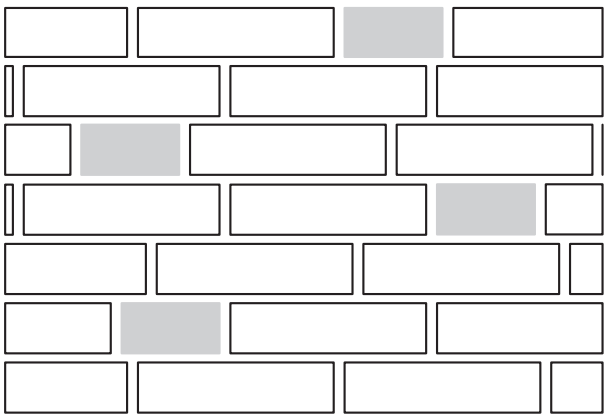
Die Bewegungsabläufe sollten immer koordiniert werden. Konsolen leiten starr die Kräfte des Tragwerks in die Vorsatzschale ein. Das Tragwerk hat, besonders wenn es aus Beton ist, eine andere Verformung als die Vorsatzschale. Vorsatzschalen können sich bei entsprechender Sonneneinstrahlung bis auf 80 °C erwärmen, das Tragwerk hingegen bleibt kühl. Spannungen sind die Folge, die sich dann in Form von Rissen in der Vorsatzschale zeigen. Diese Risse können im Laufe der Zeit durch Wassereinwirkung in Verbindung mit Frost das Vormauerwerk schädigen.

MAUERWERKSVERBÄNDE

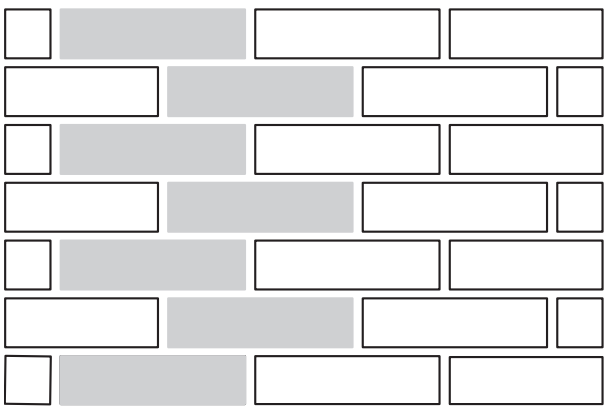
Einführung

Für die Gestaltung von Klinker-Fassaden gibt es unterschiedliche Mauerwerksverbände. Aufgrund der guten Flächenwirkung wird bei Verblendmauerwerk vielfach im sogenannten „Wilden Verband" gemauert. Auch bei einem „Wilden Verband" sind jedoch Regeln zu beachten: In unregelmäßiger Reihenfolge legt man hinter vier bis sechs Läufer einen Kopf. Die Stoßfugen werden um 1/4-Stein versetzt, dabei ist „Treppenbildung" zu vermeiden (maximal vier bis fünf Stufen). Die Köpfe (Binder) dürfen frühestens in der sechsten Schicht übereinanderliegen und weder in der Fläche noch am Mauerende 1/4-Steine vermauert werden. Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere Verbände, die je nach gewünschter Optik eingesetzt werden können.

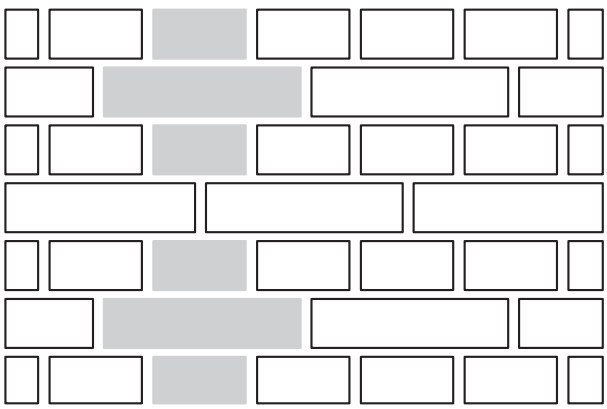
Wilder Verband



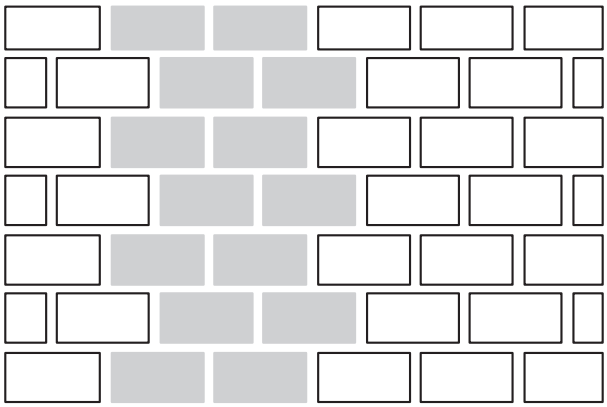
Halbversetzter Läuferverband



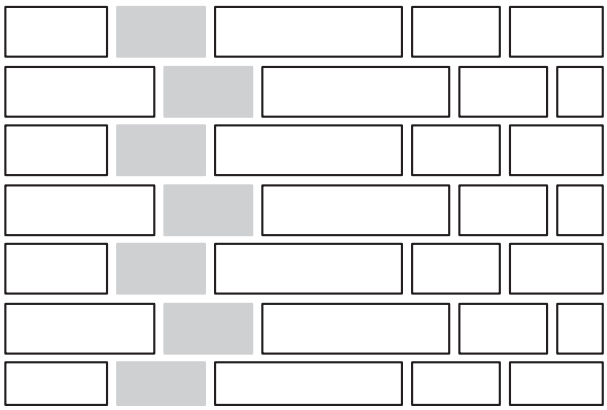
Kreuzverband



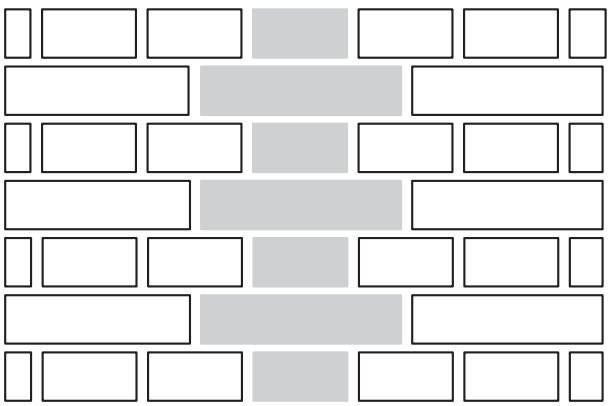
Kopfverband/Binderverband



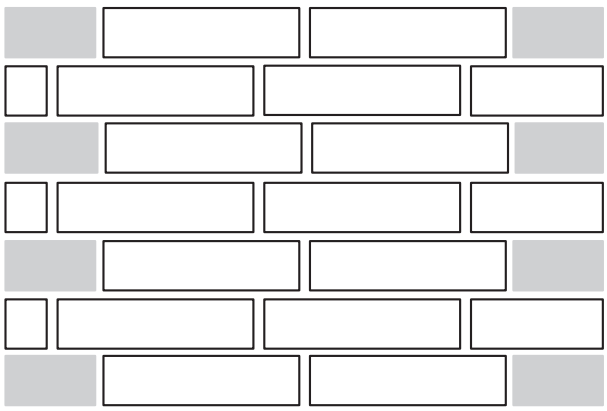
Gotischer Verband



Blockverband

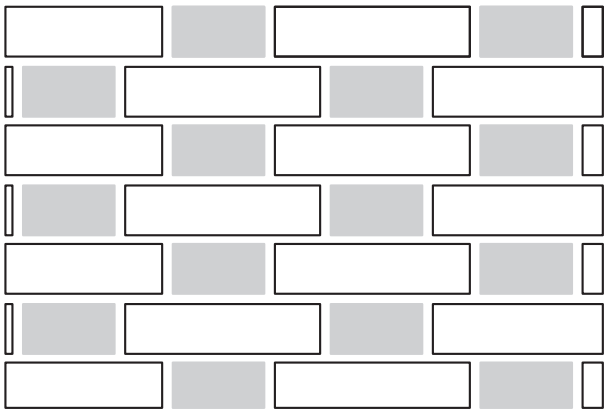


Märkischer Verband

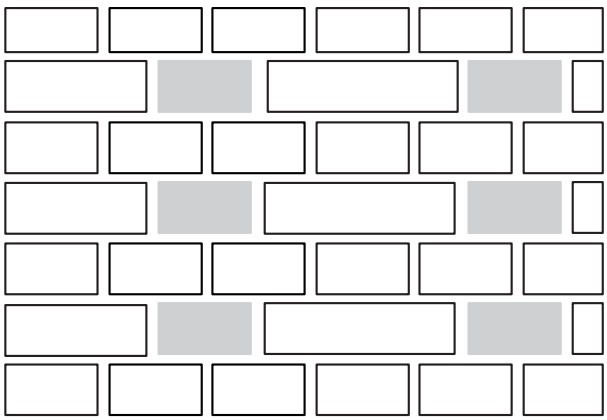


MAUERWERKSVERBÄNDE

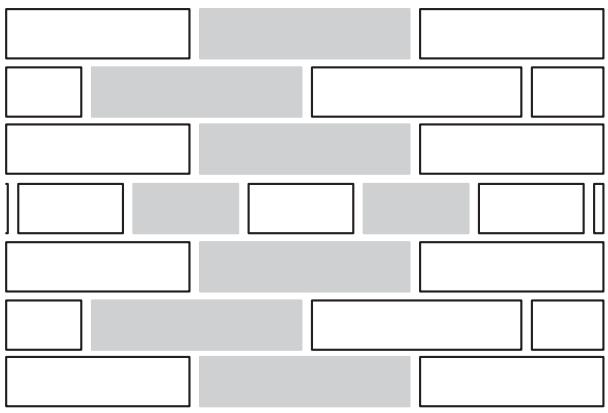
Flämischer Verband



Holländischer Verband



Amerikanischer Verband



Verarbeitung

Die möglichen Verarbeitungsweisen gliedern sich in zwei Gruppen:

- Ortmauerwerk mit Mörtel, je nach Einsatz MG IIa oder MG III
- Verlegung von werkseitig gefertigten Elementen – auf Anfrage (siehe Klinker-Fertigteile ab Seite 142)

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

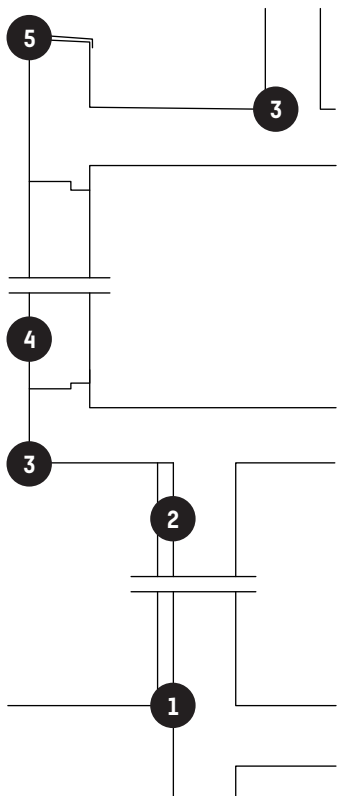
Einführung

Nachdem die Wahl für Farbe und Format des Klinkers getroffen ist, spielt natürlich auch die technische Beratung eine große Rolle. Nachfolgend finden Sie Detailzeichnungen zu Fußpunktausbildungen, Fensterbänken und zum Thema Lastabtragung. Zum Ende des Kapitels erhalten Sie einen Einblick in ausgewählte technische Zeichnungen von verschiedensten Projekten, die in den vergangenen Jahren mit Klinker-Fassaden umgesetzt wurden.

Sie sehen hier nur einen Auszug an technischen Details. Während der Projektberatung und -planung erhalten Sie persönliche Unterstützung von unseren Mitarbeitern sowie unsere Technikbroschüre mit zahlreichen weiteren Lösungen und Zeichnungen.

Erklärung

1. Fußpunktausbildungen
2. Wärmedämmverbundsysteme und Lastabtragungen
3. Stürze und Auskragungen
4. Öffnungen und Fensterbänke
5. Attika

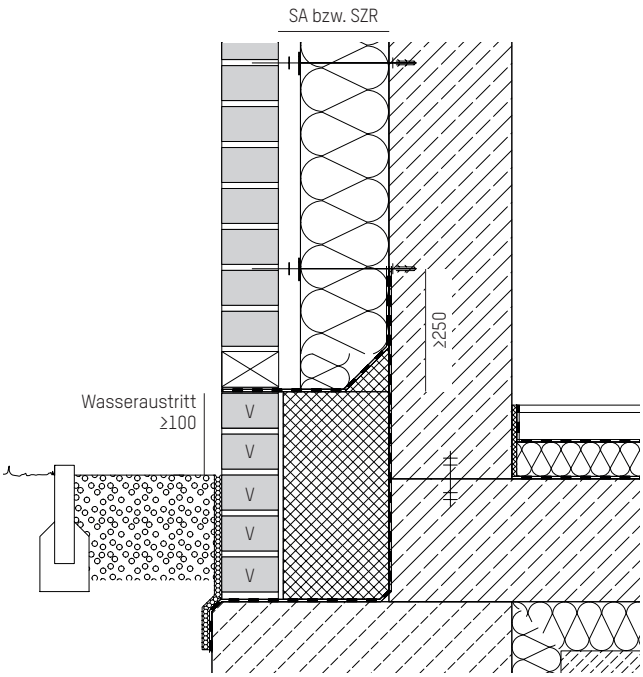


Legende

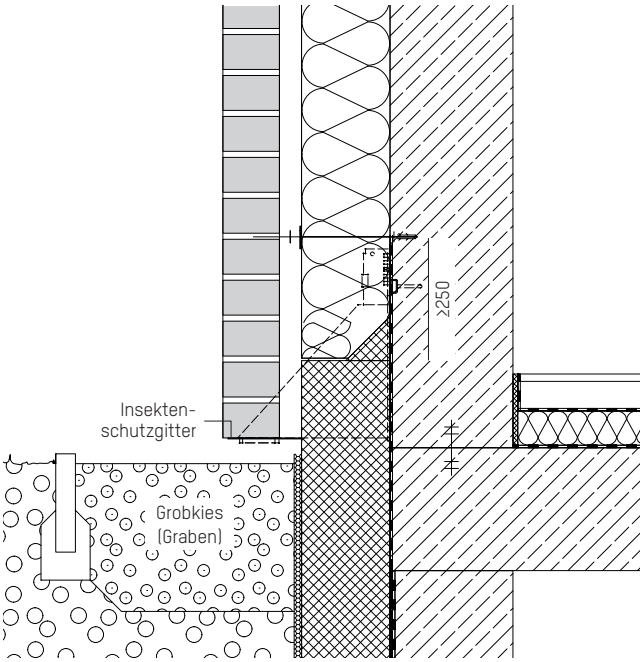
- Tragschale
- Mauerwerk
- Weiche Dämmung
- Harte Dämmung
- Sichtbetonfertigteil
- GIMA-Klinker-Mauerwerk
- Offene Stoßfuge
- V — Vollsteine (ungelocht)
- Edelstahl-Konsolanker
- Noppenbahn
- Abdichtung
- Dübelanker mit Klemmkrallenplatte und Tropfscheibe

FUSSPUNKTAUSBILDUNGEN

1



2



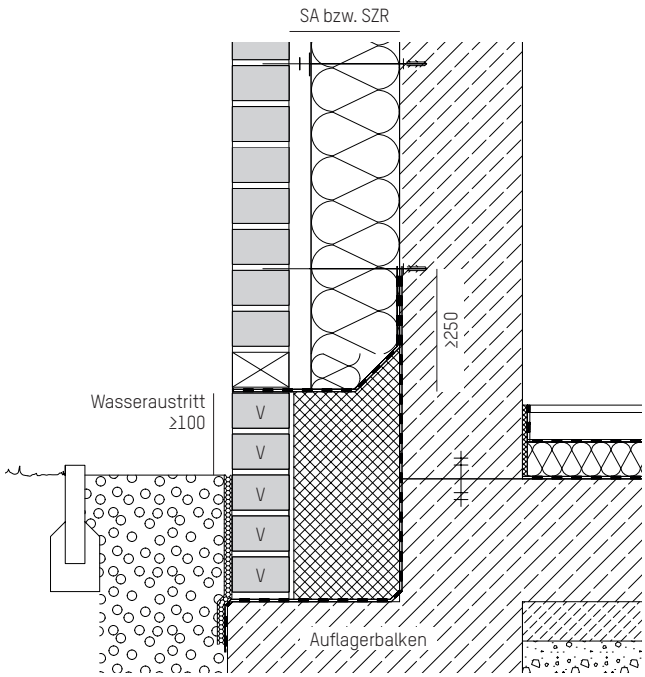
1 **Fußpunktausbildung auf Streifenfundament**
Klinker-Fassade aus dem Boden wachsend

- untersten Dübel- beziehungsweise Drahtanker über Fußpunktabdichtung setzen

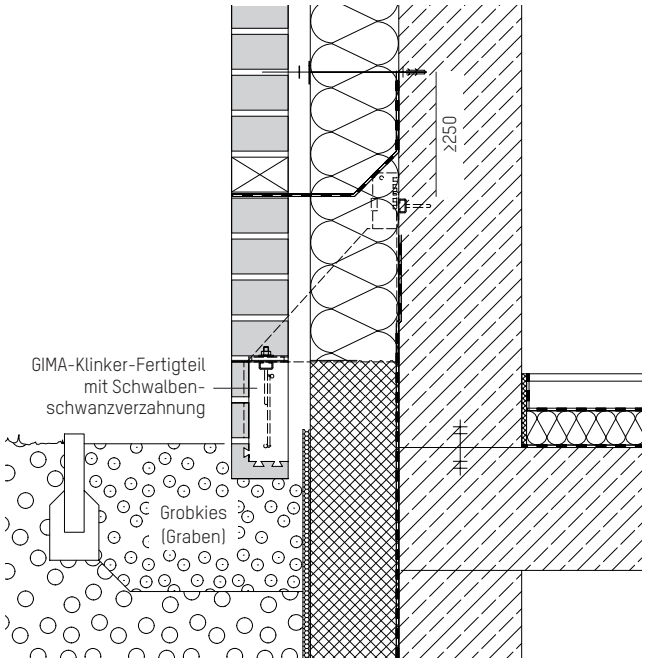
2 **Fußpunktausbildung mit**
Edelstahl-Abfangkonsolen

- durchgängige Wärmedämmung
- Befestigung der Konsolen an einbetonierten Ankerschienen oder mit Dübel (Zulassung beachten)
- Anzahl der Konsolen nach statischen Erfordernissen

3



4



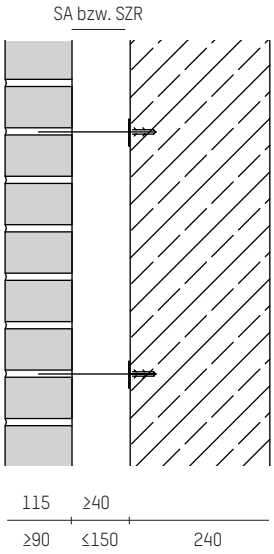
3 **Fußpunktausbildung auf durchgehendem Beton-Auflagerbalken**
Klinker-Fassade aus dem Boden wachsend

4 **Fußpunktausbildung mit Edelstahl-Abfangkonsolen und darunterliegendem Klinker-Fertigteil**

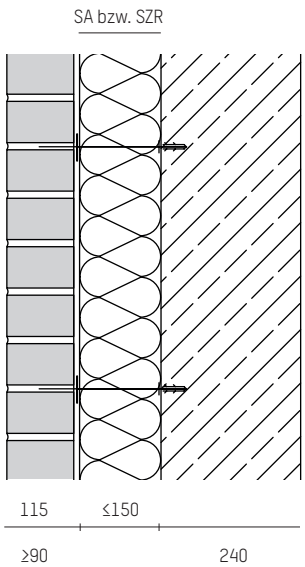
- durchgängige Wärmedämmung
- Befestigung der Konsolen an einbetonierten Ankerschienen oder mit Dübel (Zulassung beachten)
- Anzahl der Konsolen nach statischen Erfordernissen
- Höhenbeschränkung auf zwei Geschosse (circa 6 m)

WÄRMEDÄMMVERBUNDSYSTEME UND LASTABTRAGUNGEN

1



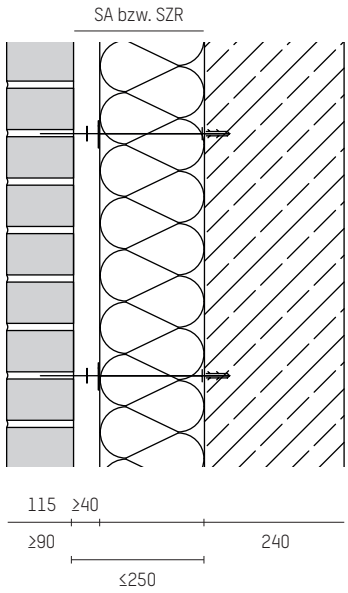
2



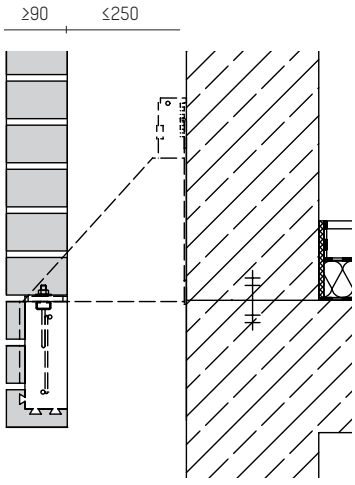
1 **Mehrschalige Außenwand-Konstruktionen**
Vorsatzschale mit Luftschicht

2 **Mehrschalige Außenwand-Konstruktionen**
Vorsatzschale mit Kerndämmung

3



4



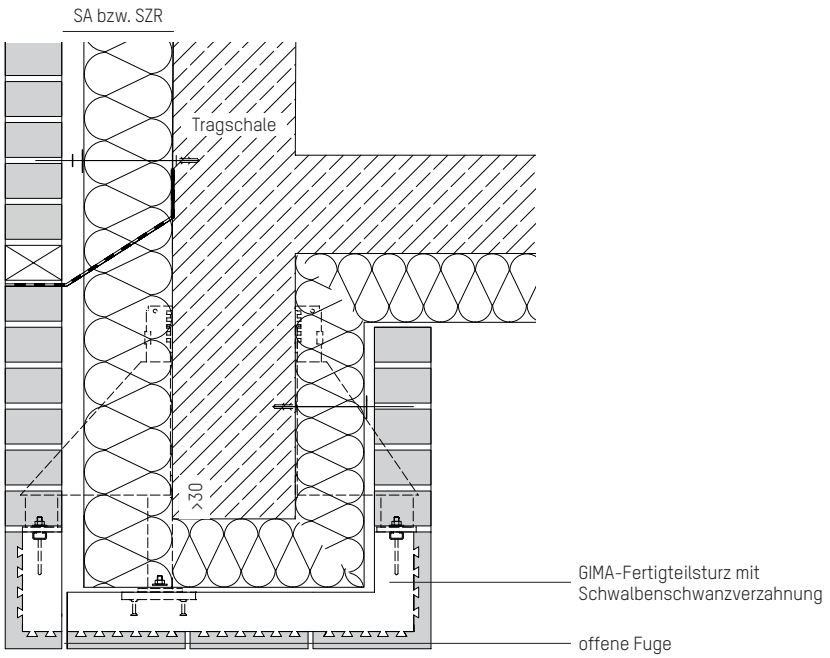
3 **Mehrschalige Außenwand-Konstruktionen**
Vorsatzschale mit Luftschicht und Dämmung

4 **Lastabtragung Wandscheiben**

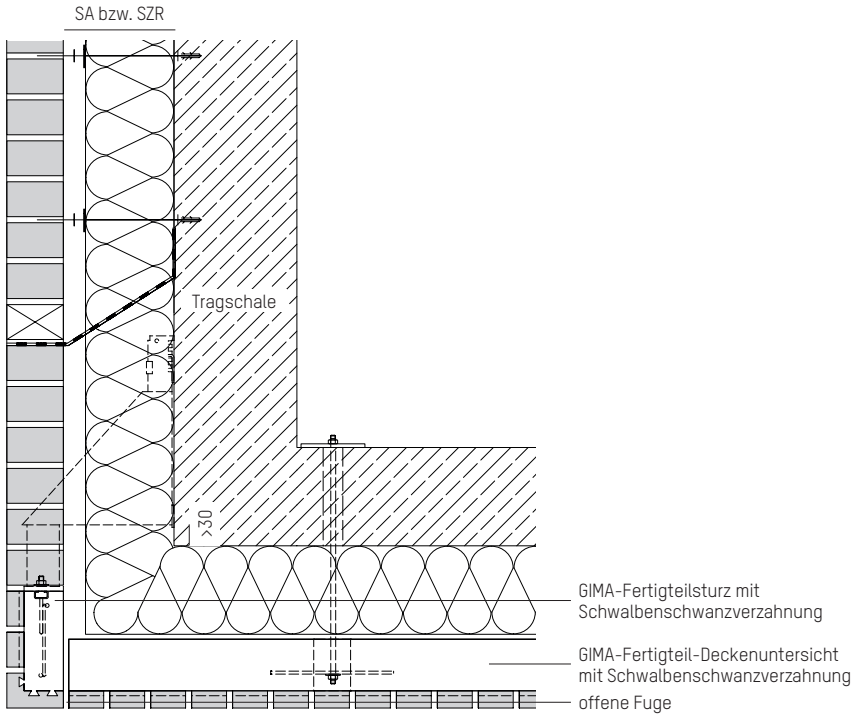
- Überstand der Vorsatzschale bis maximal 15 mm möglich
- maximale Wandhöhe = zwei Geschosse + Giebeldreieck (zwei Geschosse werden mit ~6 m definiert)

STÜRZE UND AUSKRAGUNGEN

1



2



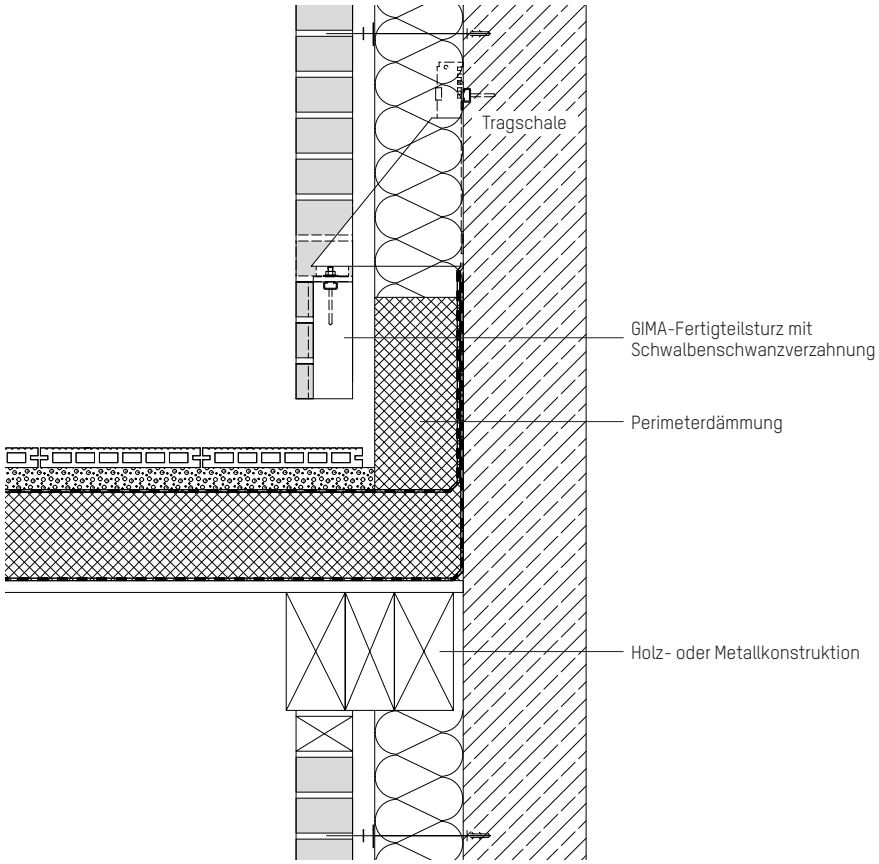
1 **Sturzausbildung**
Ziegelsichtmauerwerks-Fertigteilelement

- mit tiefer Untersicht
- gehangen an Konsolen

2 **Sturzausbildung**
Ziegelsichtmauerwerks-Fertigteilelement

- mit tiefer Untersicht
- gehangen an Konsolen und Gewindestangen

3

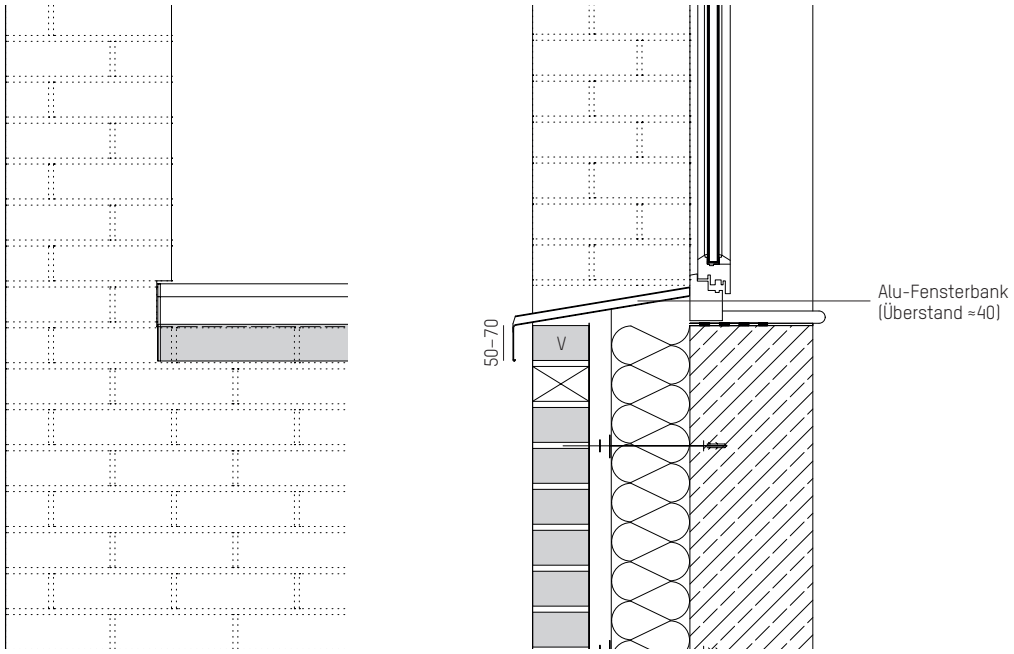


3 **Sturzausbildung**
Ziegelsichtmauerwerks-Fertigteilelement

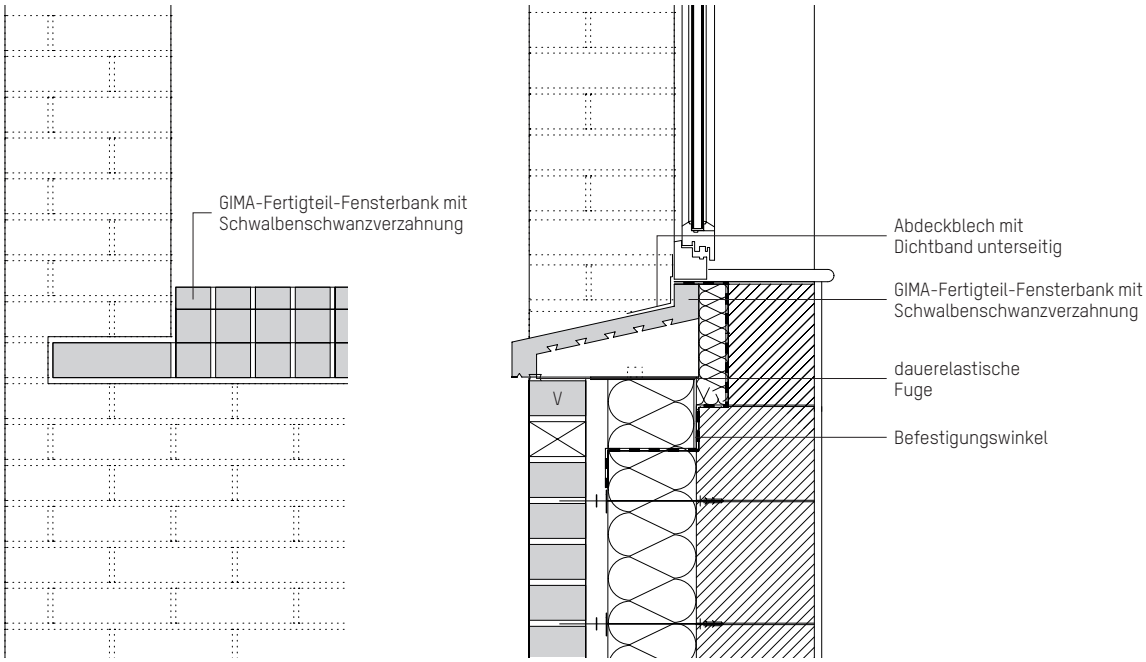
- Vorsatzschalen über horizontalen oder schrägen Flächen
- gehangen an Konsolen

ÖFFNUNGEN UND FENSTERBÄNKE

1



2



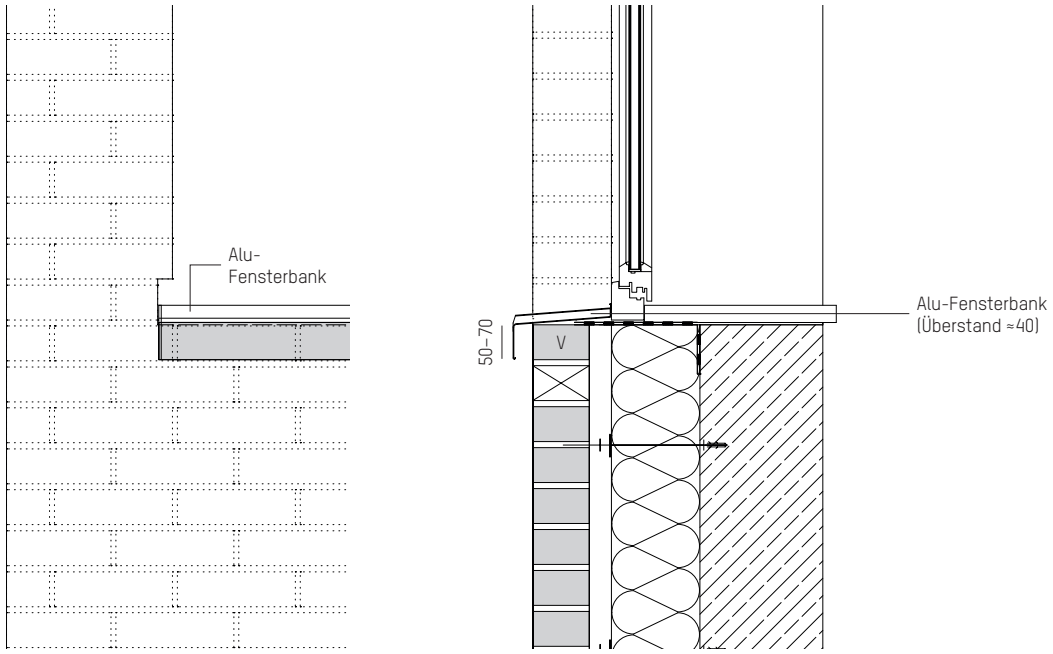
1 **Fensterbankausbildung**
Abdeckung mit Alu-Fensterbank

- Überstand des Fensterbankbleches >40 mm
- Die Blechabkantung ist 50–70 mm unter Oberkante-Klinker auszuführen
- Laibung bei Fensterbank ausklinken

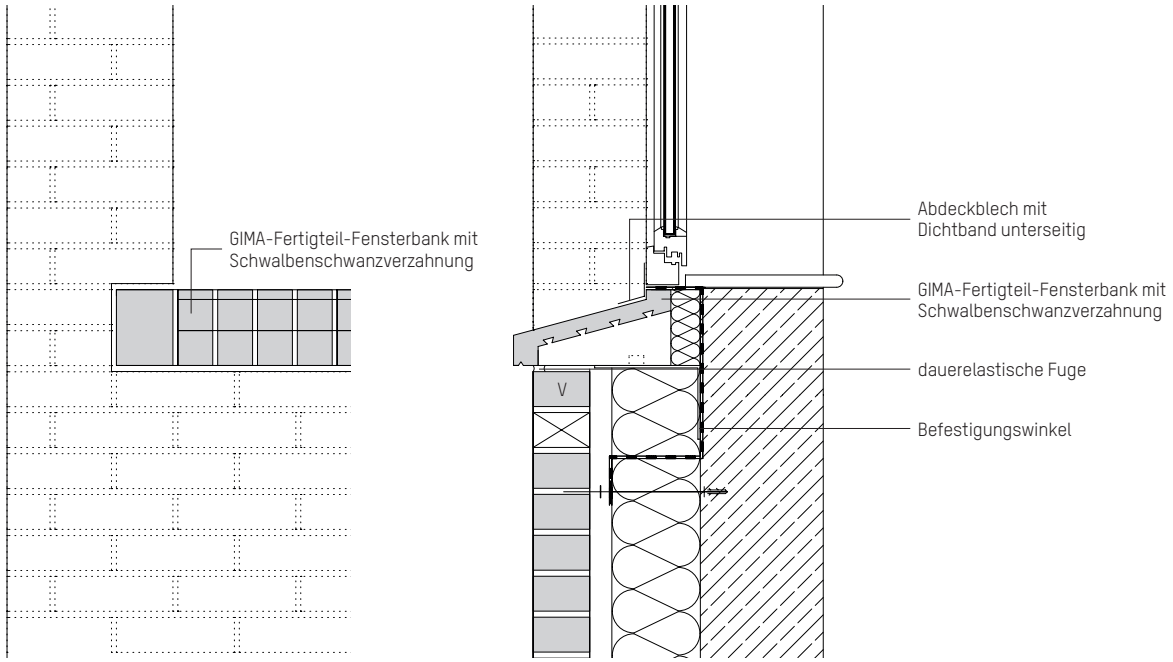
2 **Fensterbankausbildung**
Ziegelsichtmauerwerks-Fertigteil

- mit Läuferziegel in Laibung einbindend

3



4



3 **Fensterbankausbildung**
Abdeckung mit Alu-Fensterbank

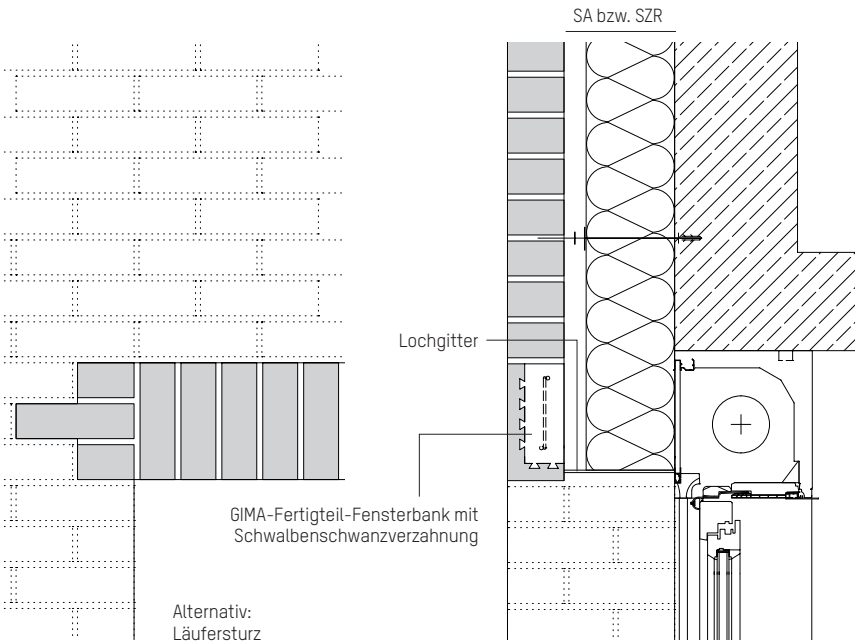
- Überstand des Fensterbankbleches >40 mm
- Die Blechabkantung ist 50–70 mm unter Oberkante-Klinker auszuführen

4 **Fensterbankausbildung**
Ziegelsichtmauerwerks-Fertigteil

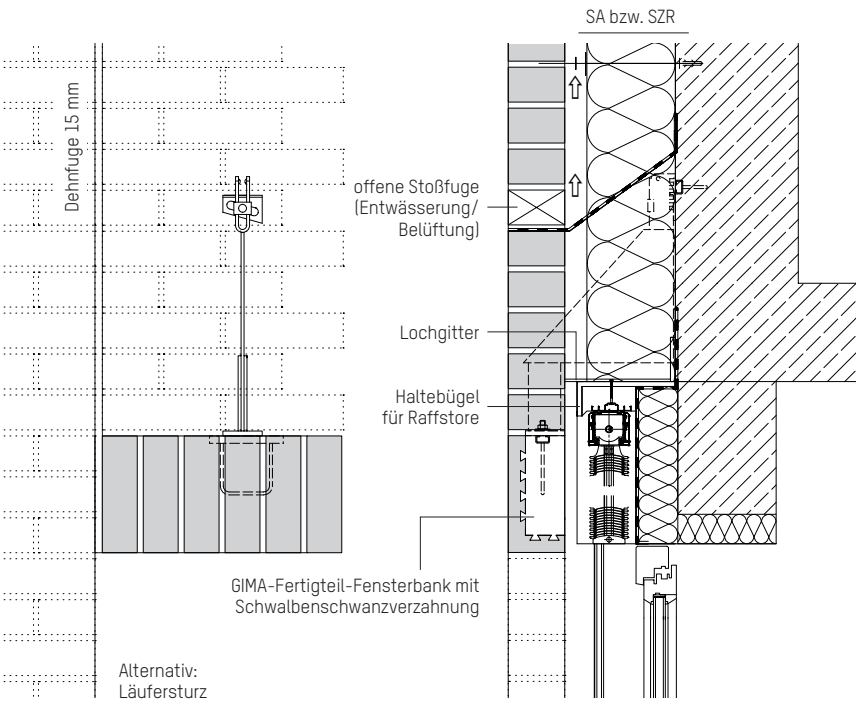
- mit Endblock in Laibung einbindend

ÖFFNUNGEN UND FENSTERBÄNKE

5



6



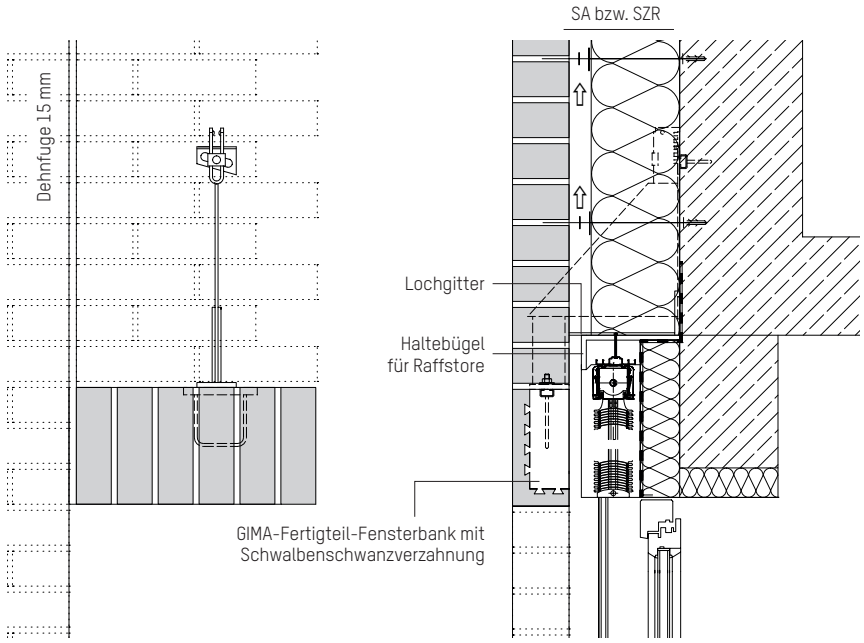
5 **Sturzausbildung zum Auflegen**
Ziegelsichtmauerwerks-Fertigteilelement

- Grenadiersturz zum Auflegen auf die Laibung
- links und rechts mit Läuferauflager

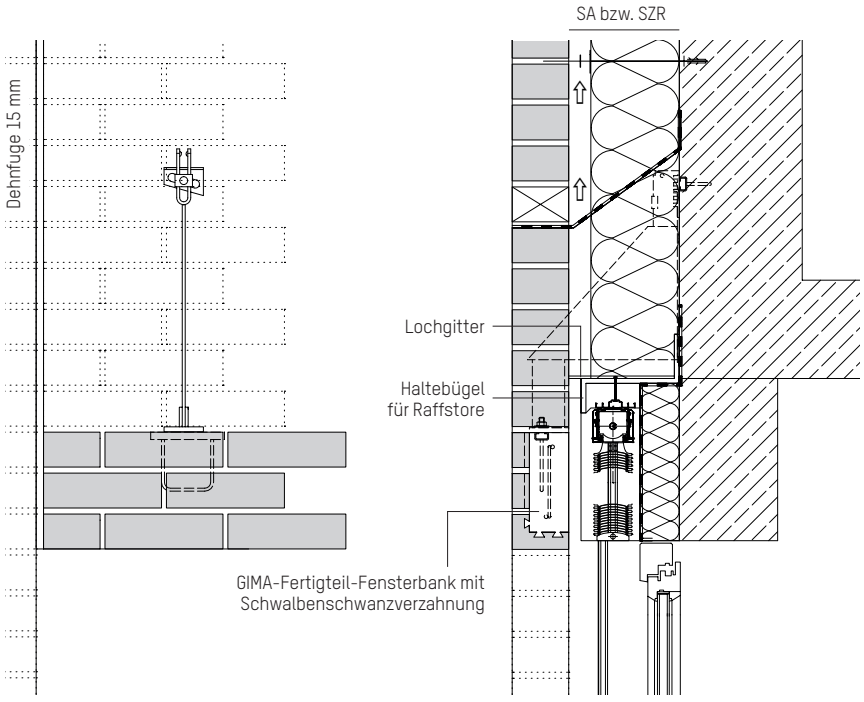
6 **Sturzausbildung zum Hängen**
Ziegelsichtmauerwerks-Fertigteilelement

- Grenadiersturz
- gehangen an Konsolen
- Raffstore wird nach Fertigstellung der Sichtmauerwerk-Arbeiten an Bügel montiert

7



8



7 **Sturzausbildung**
Ziegelsichtmauerwerks-Fertigteilelement

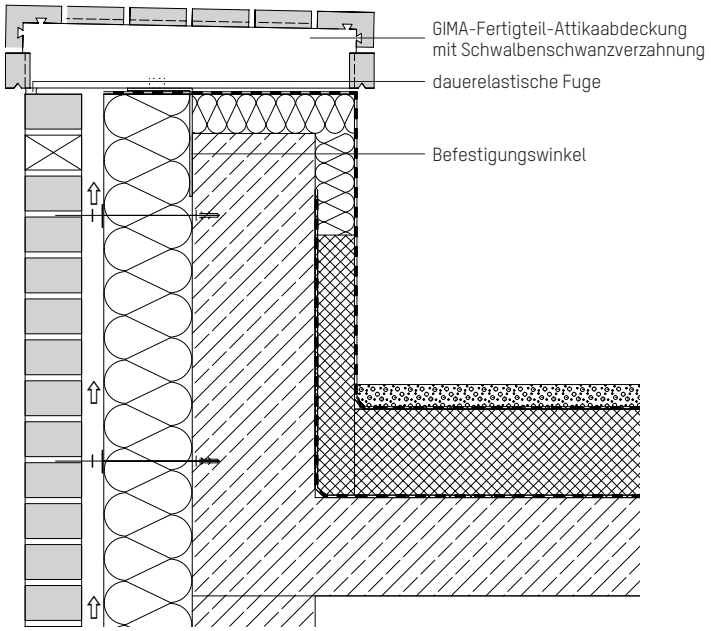
- Grenadiersturz
- gehangen an Konsolen
- Raffstore wird nach Fertigstellung der Sichtmauerwerk-Arbeiten an Bügel montiert

8 **Sturzausbildung**
Ziegelsichtmauerwerks-Fertigteilelement

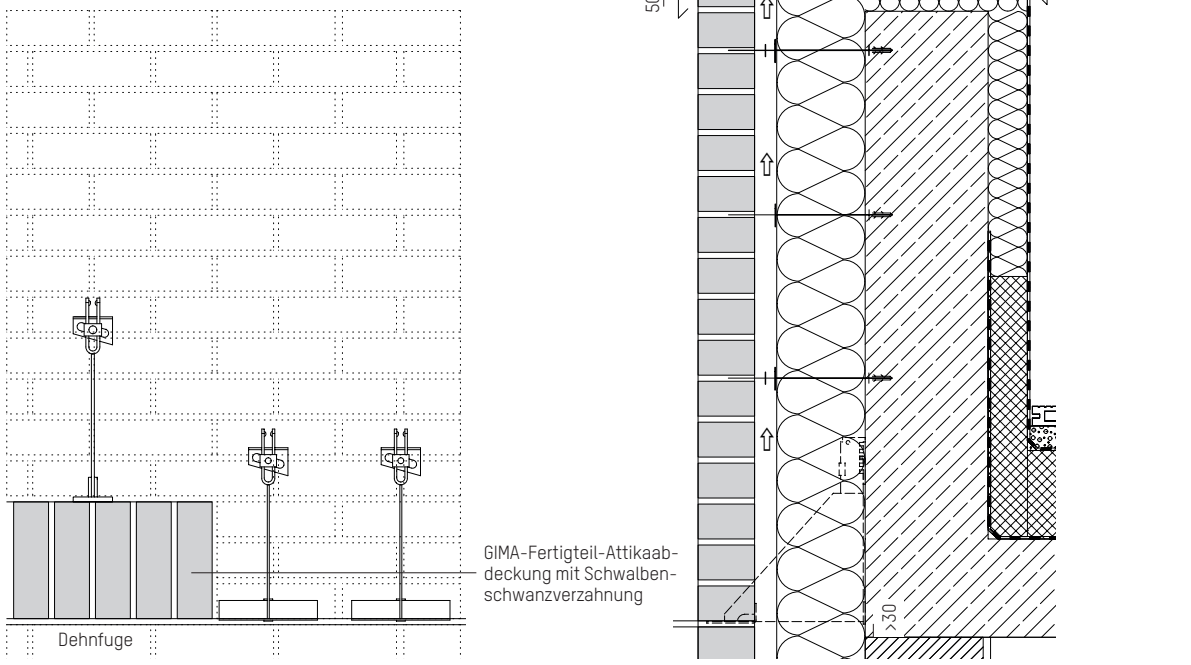
- Läufersturz
- gehangen an Konsolen
- Raffstore wird nach Fertigstellung der Sichtmauerwerk-Arbeiten an Bügel montiert

ATTIKA

1



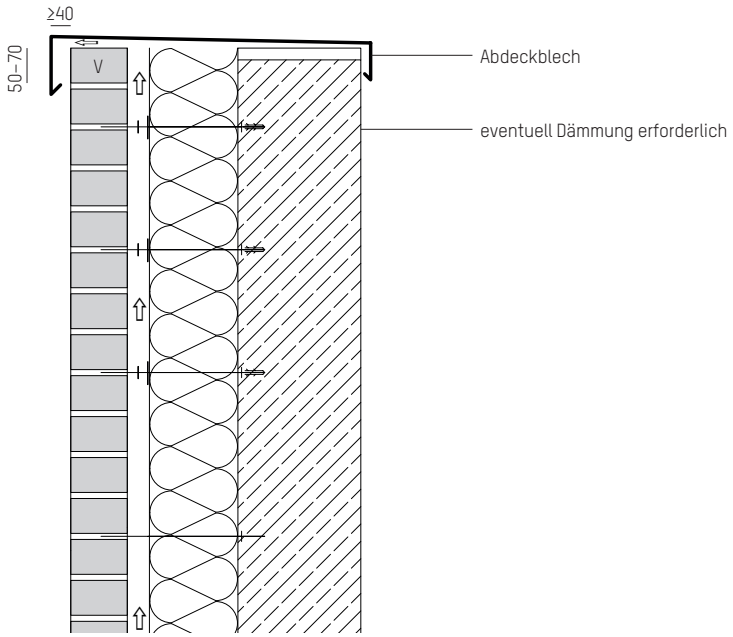
2



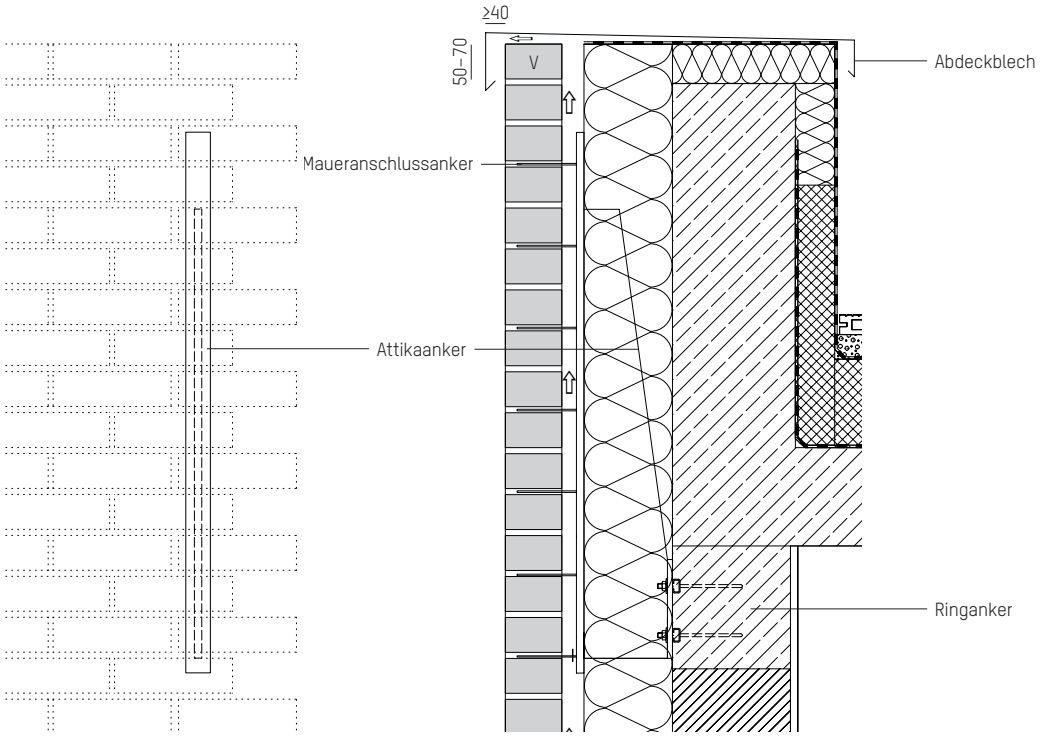
1 **Attikaabdeckung**
Ziegelsichtmauerwerks-Fertigteilelement

2 **Flachdach-Attikasituation**
mit Abfangkonsolen

3



4



3 Attikaabschluss
Abdeckung in Blech

- Abdeckblech ist auf einer Bügel- oder Holzkonstruktion, die am Tragwerk befestigt ist, anzubringen
- Überstand des Bleches >40 mm
- Abdeckblech mit Gefälle nach „innen"
- die Blechabkantung ist 50–70 mm unter Oberkante-Klinker auszuführen
- Blech darf nicht auf Vorsatzschale befestigt werden

4 Flachdach-Attikasituation
mit Attikaanker

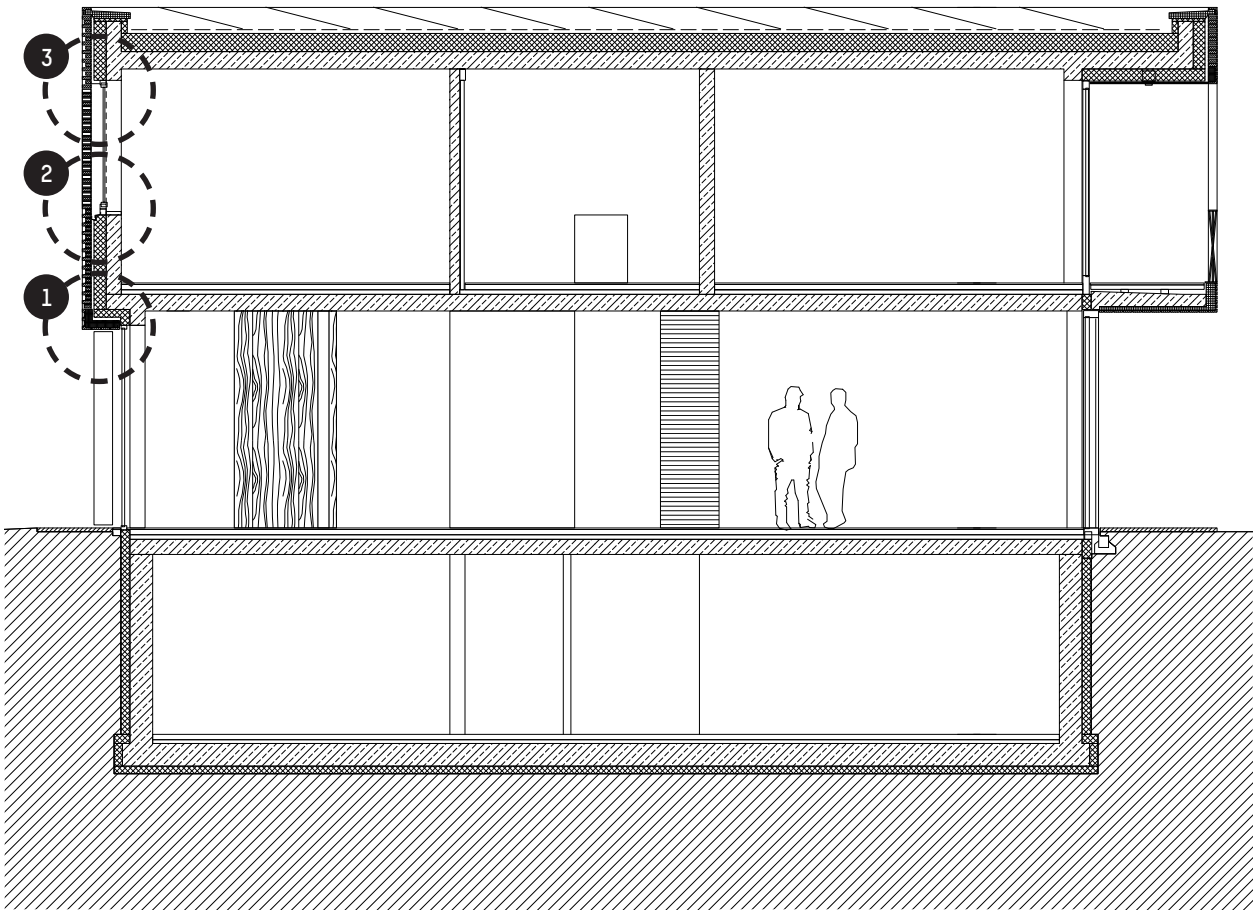
DIE KLINKER-FERTIGTEILE

Wohnhaus, Hamburg
LA'KET ARCHITEKTEN GMBH, Hamburg
Realisierung 2016

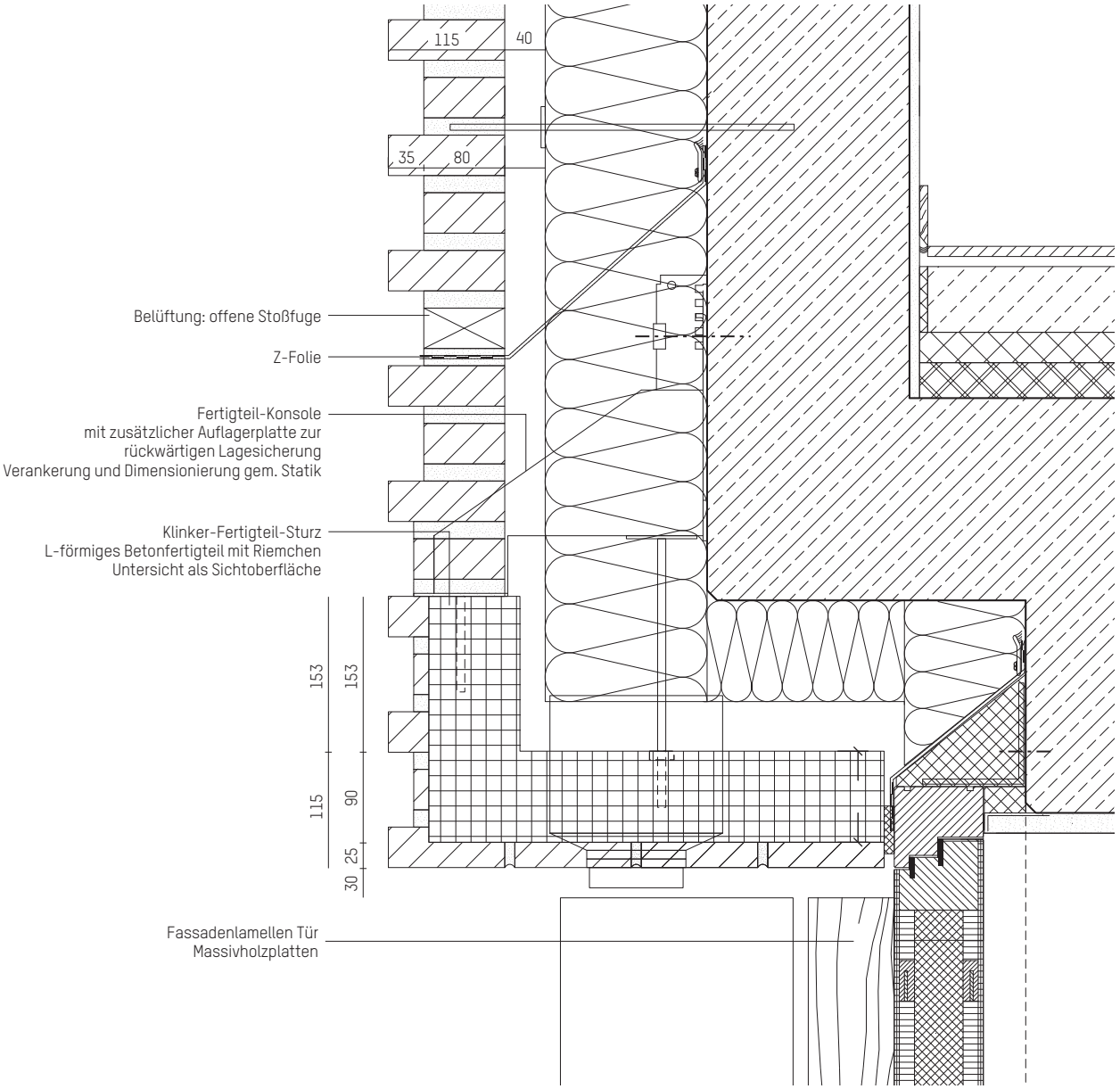
1 EG Eingangstür Sturzanschluss
und Verblend-Fertigteil, Einbauleuchte
Seite 207

2 Fenster OG hinter VB-Lochmauerwerk
StB-Brüstung, Fassadenrinne innen
Seite 208

3 Fenster 1. OG hinter VB-Lochmauerwerk StB-Sturz,
Laibungsbekleidung, Attika mit Fertigteil-Abdeckung
Seite 209

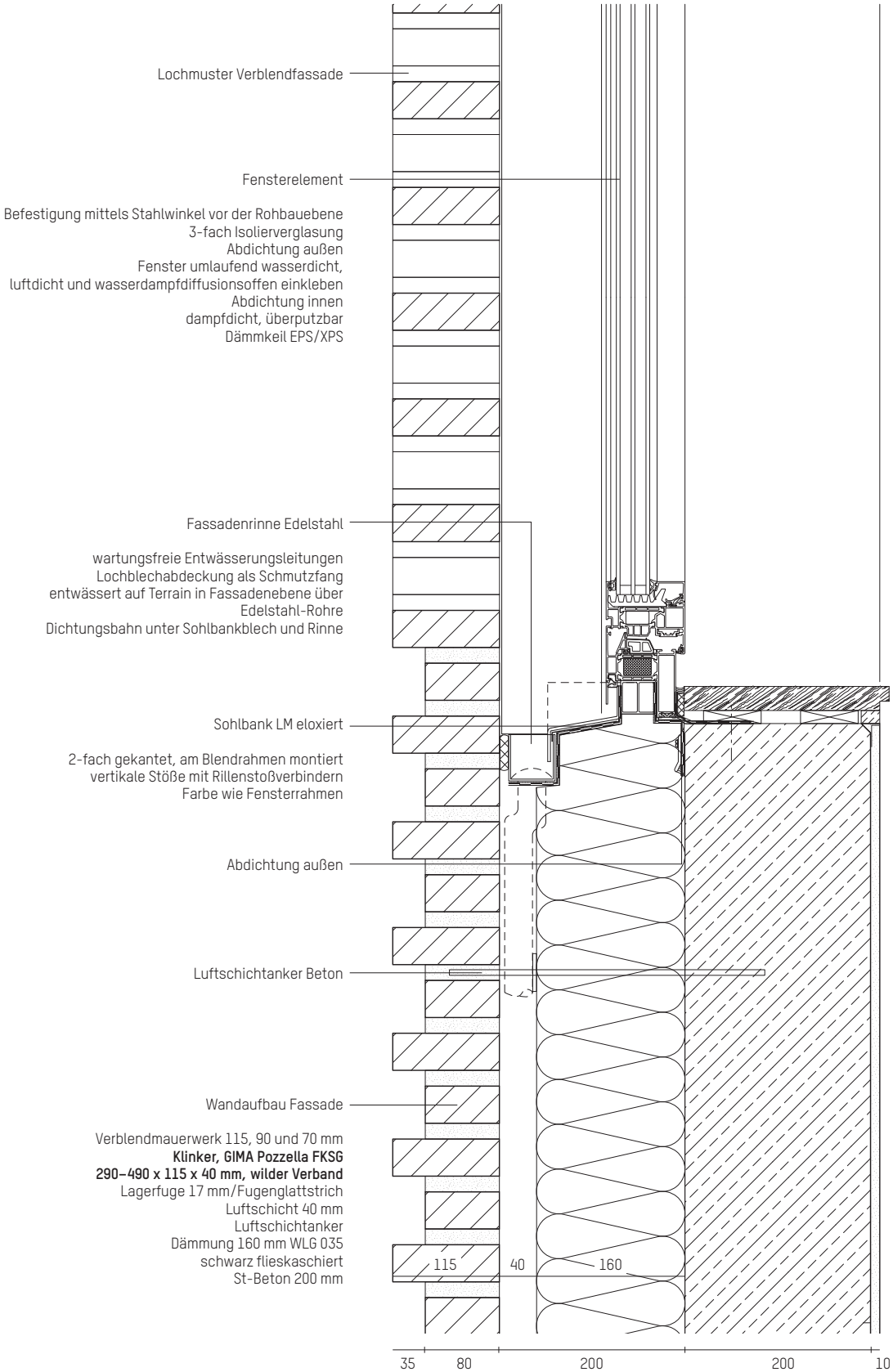


Querschnitt A-A

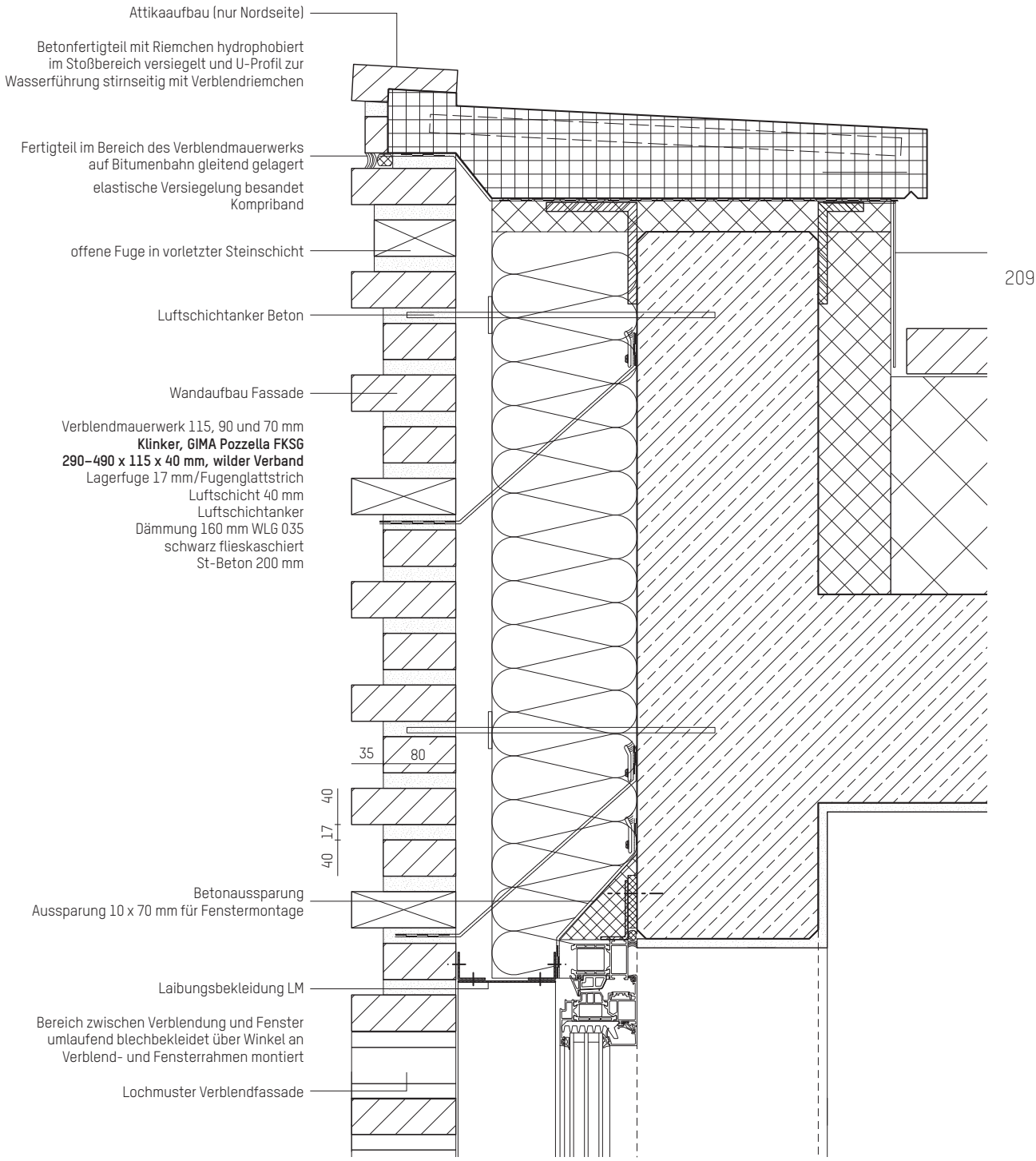


EG Eingangstür Sturzanschluss und Verblend-Fertigteil
Einbauleuchte

DIE KLINKER-FERTIGTEILE



Fenster OG hinter VB-Lochmauerwerk
StB-Brüstung, Fassadenrinne innen



Fenster 1. OG hinter VB-Lochmauerwerk
StB-Sturz, Laibungsbekleidung, Attika mit Fertigteil-Abdeckung

DAS KLINKER-RIEGELFORMAT

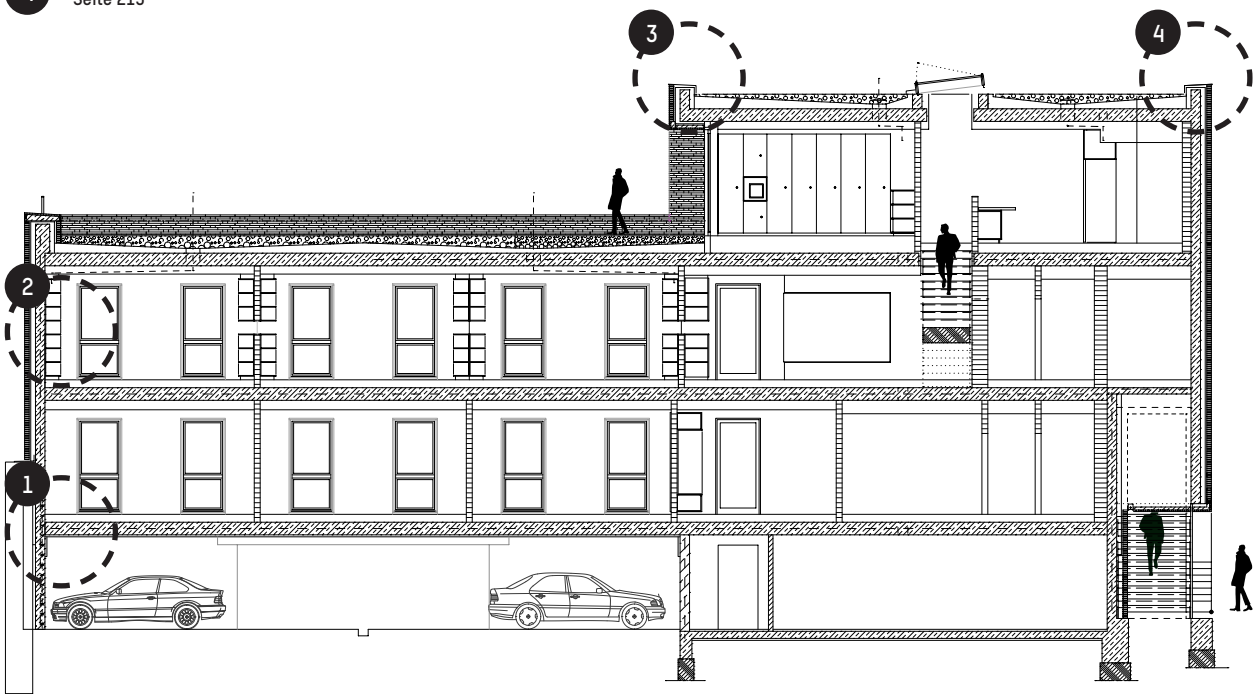
Am Viadukt, Aachen
PL Architekten GmbH, Aachen
Realisierung 2008

1 Sockel Fassade – Bereich Nebenräume/Garage
Seite 211

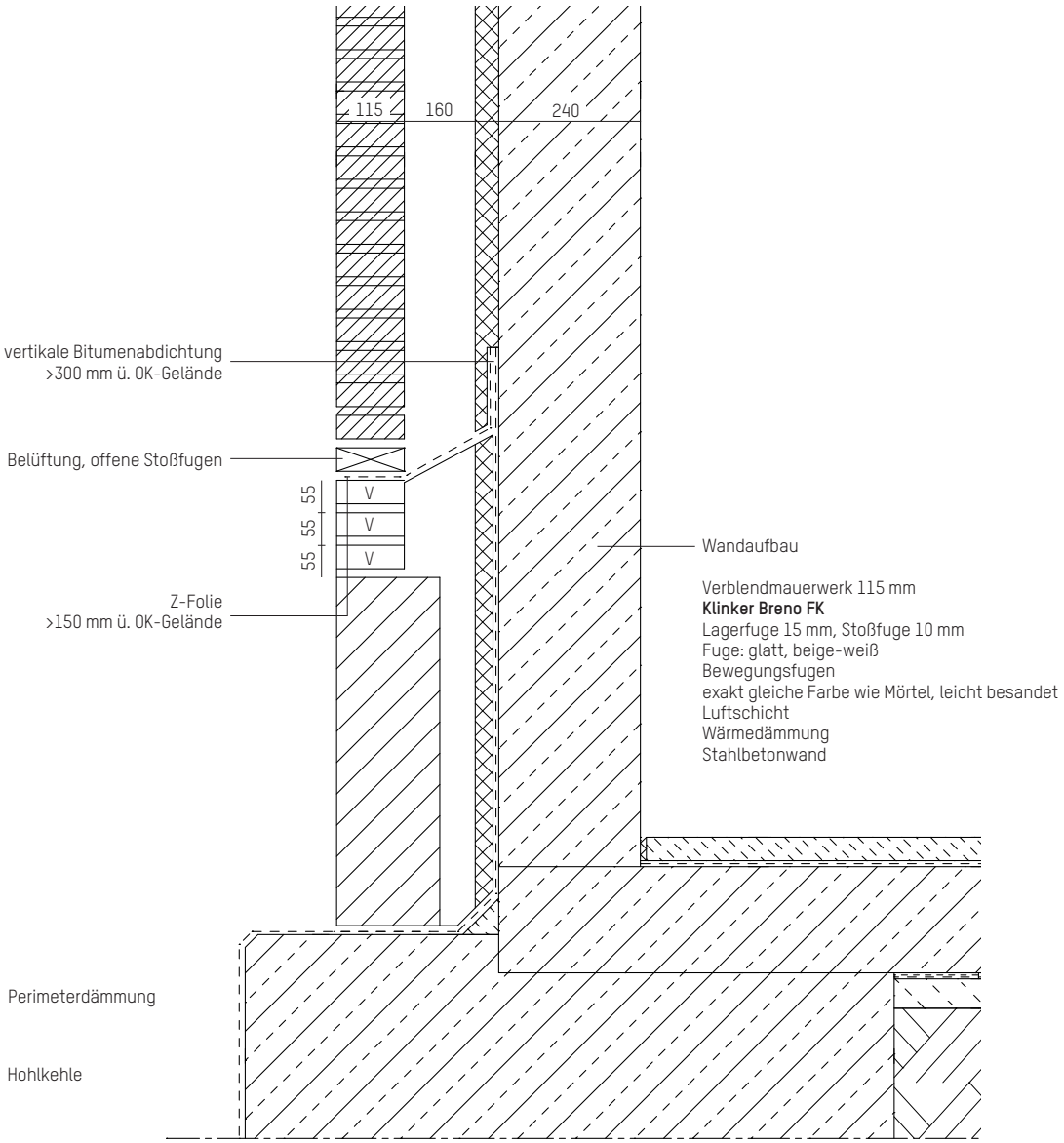
2 Fenster Büro 1.–3. OG
Seite 212

3 Attika Dach 3. OG
Seite 213

4 Attika Dachterrasse 3. OG
Seite 213

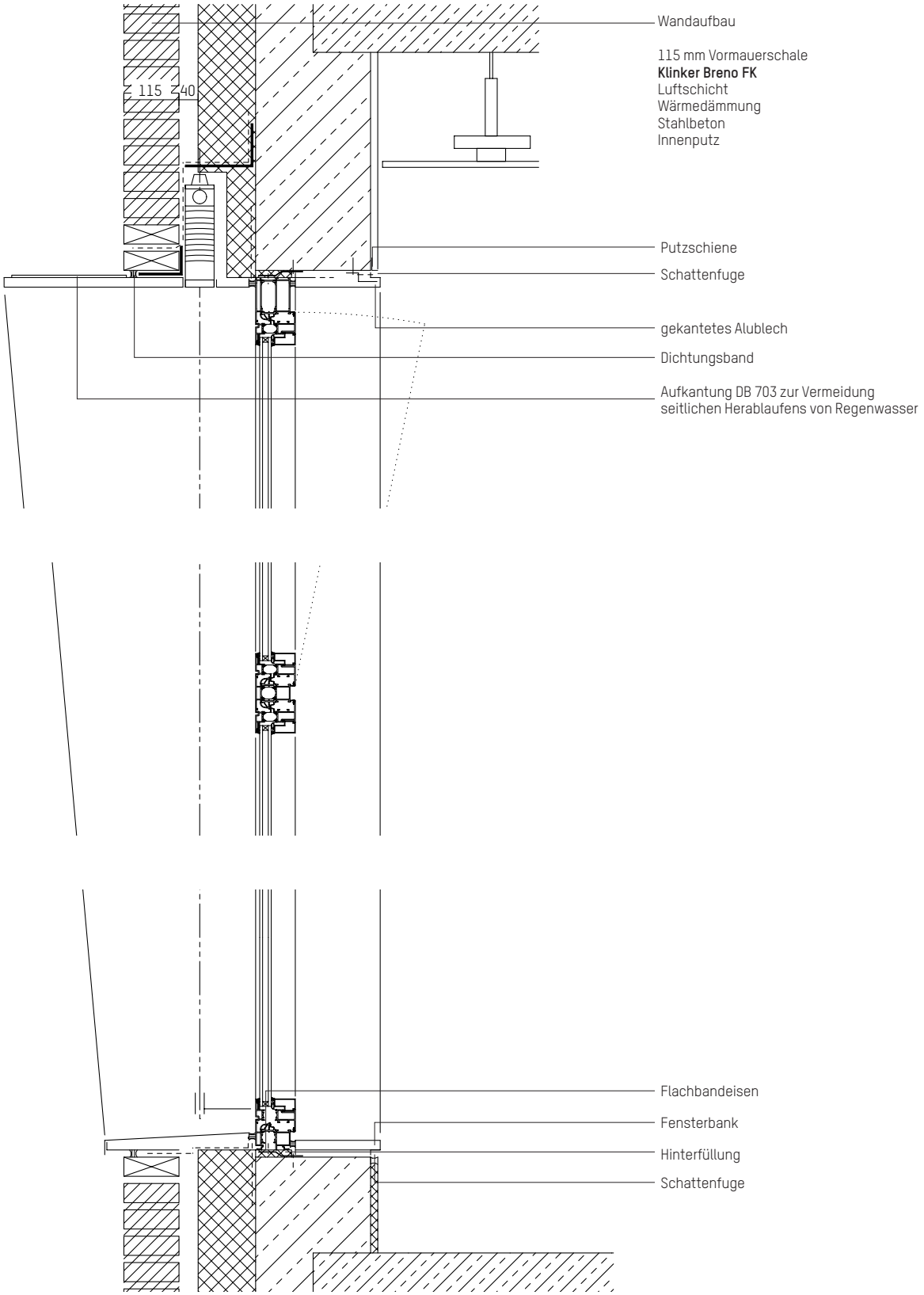


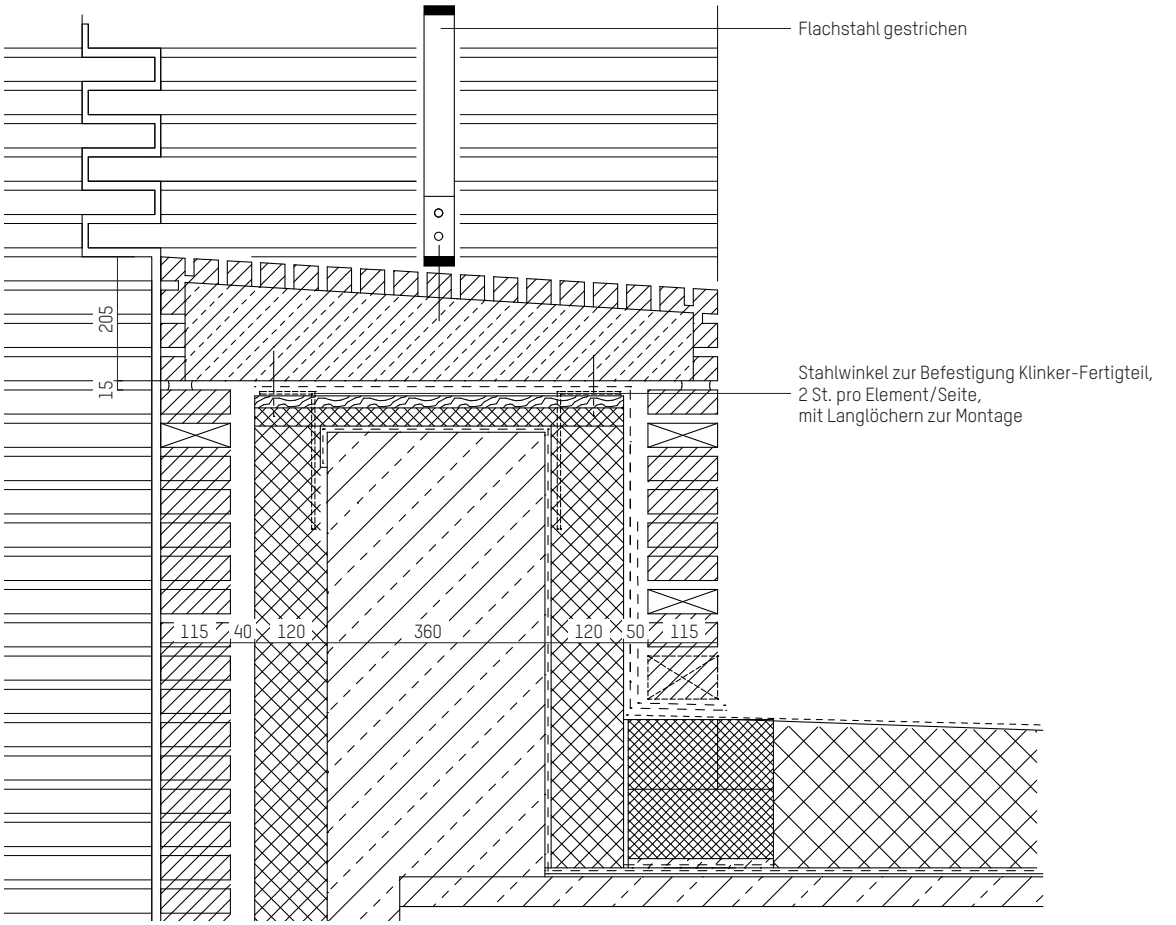
Schnitt



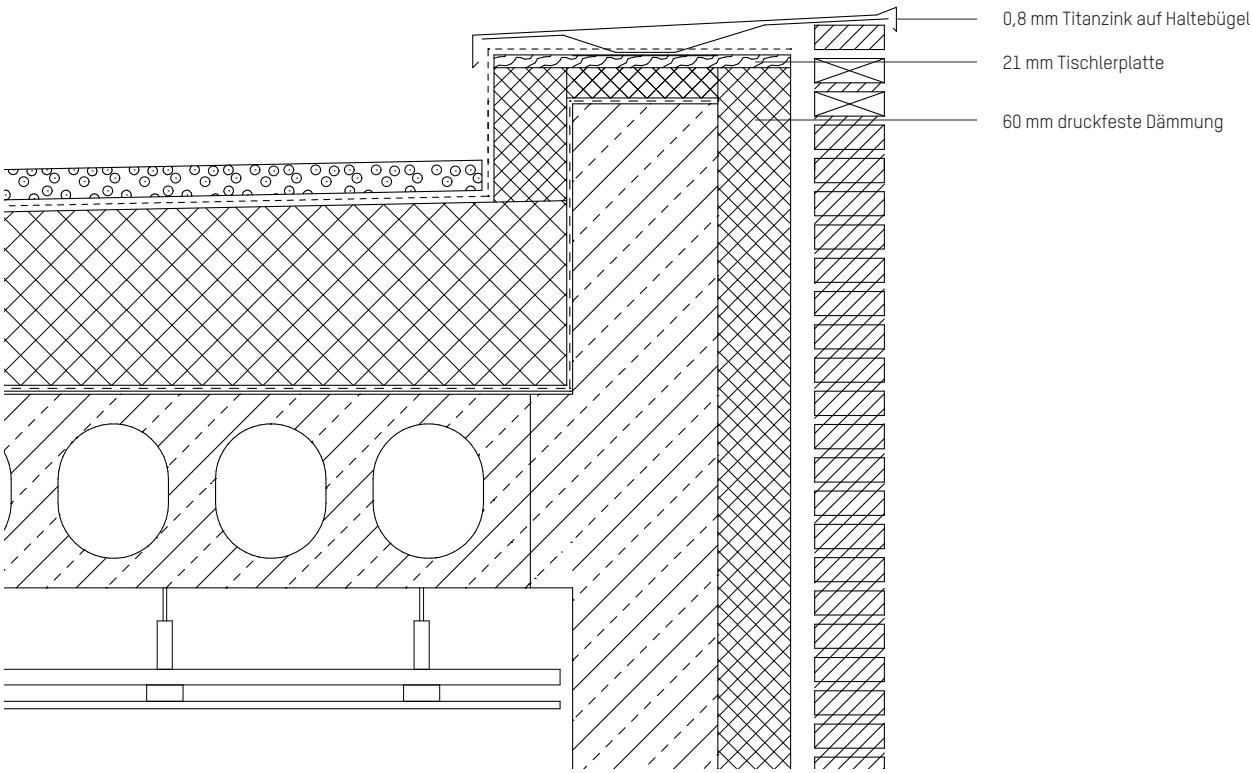
Sockel Fassade – Bereich Nebenräume/Garage

DAS KLINKER-RIEGELFORMAT





Attika Dachterrasse 3. OG

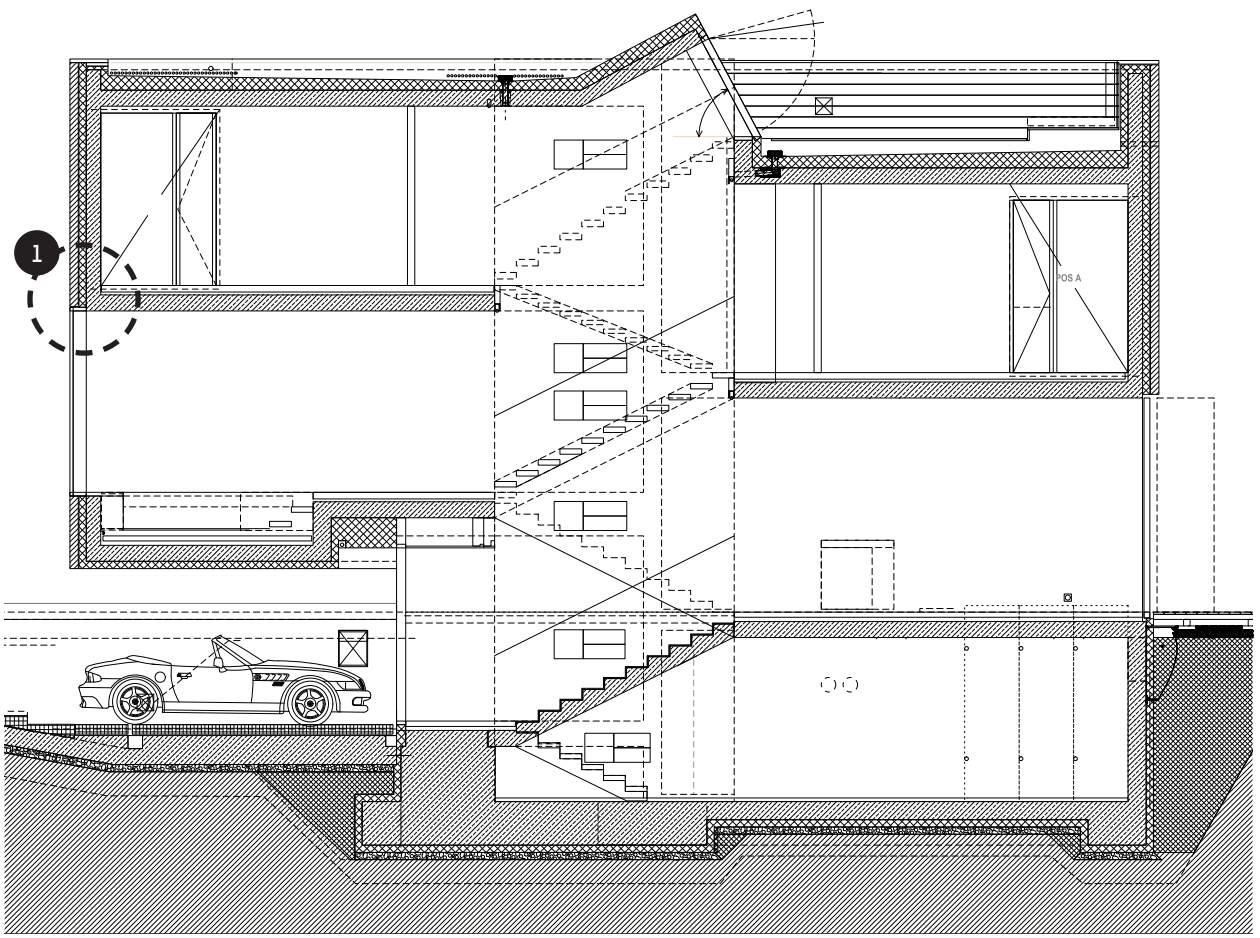


Attika Dach 3. OG

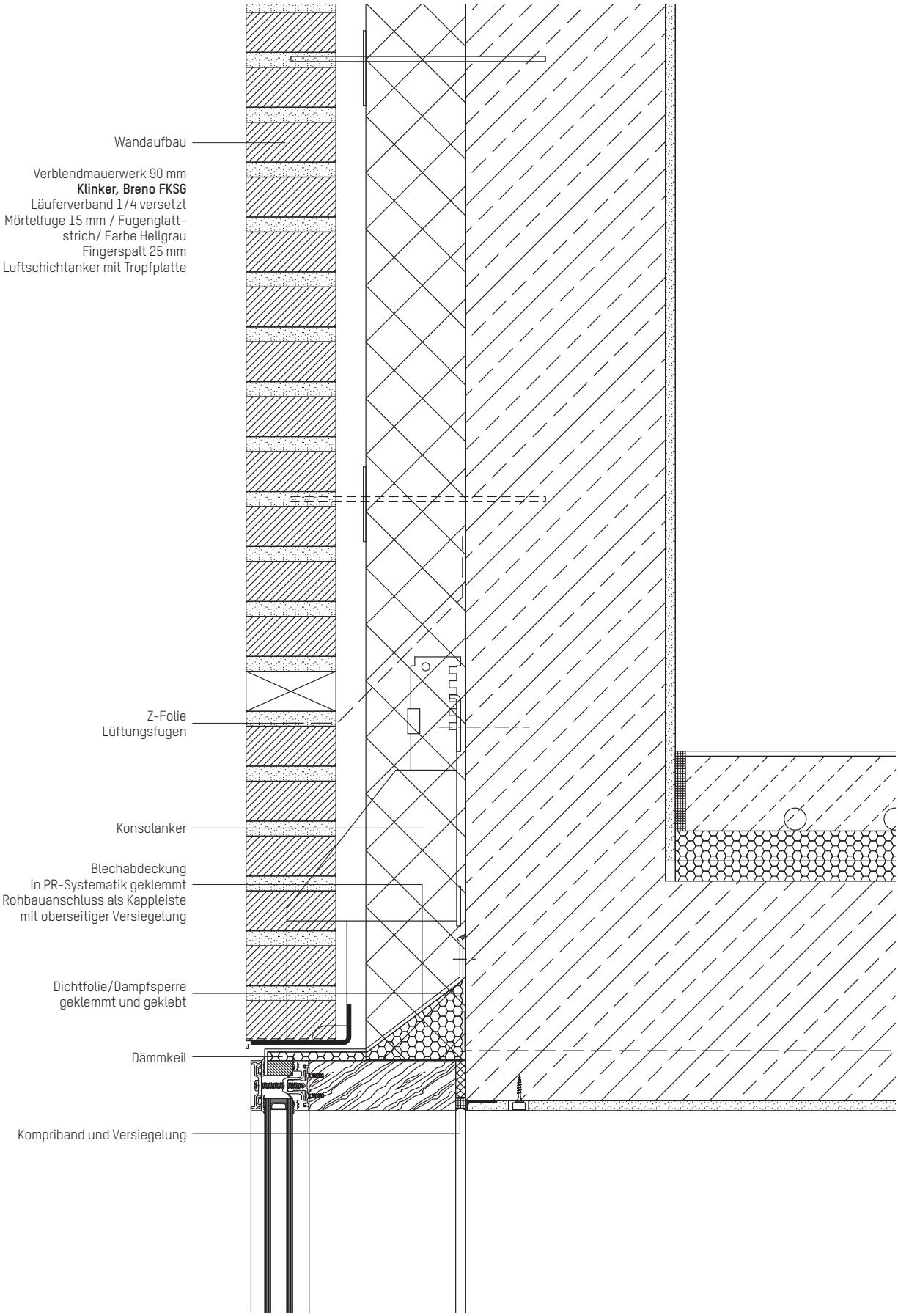
DAS KLINKER-RIEGELFORMAT

Wohnhaus, Hamburg
LA'KET ARCHITEKTEN GMBH, Hamburg
Realisierung 2012

1 Schnittdetail Südfassade Wohnzimmer oberer Anschluss
Seite 215



Schnitt



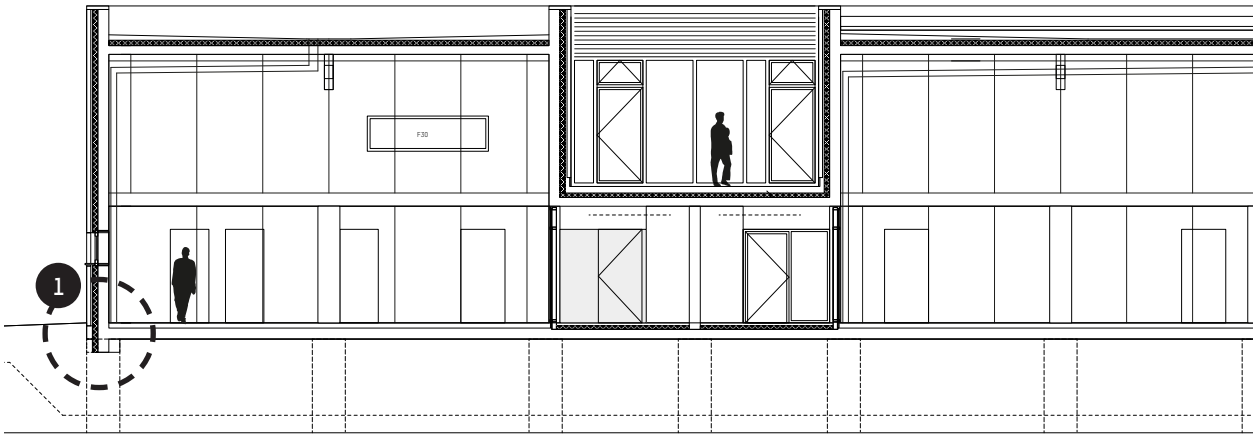
Schnittdetail Südfassade Wohnzimmer oberer Anschluss

DAS KLINKER-RIEGELFORMAT

Feuerwehrhaus, Schloß Holte-Stukenbrock
Martin Wypior, Stuttgart
Realisierung 2010

Realisierungswettbewerb 1. Preis
Auszeichnung guter Bauten 2010 des BDA Ostwestfalen-Lippe

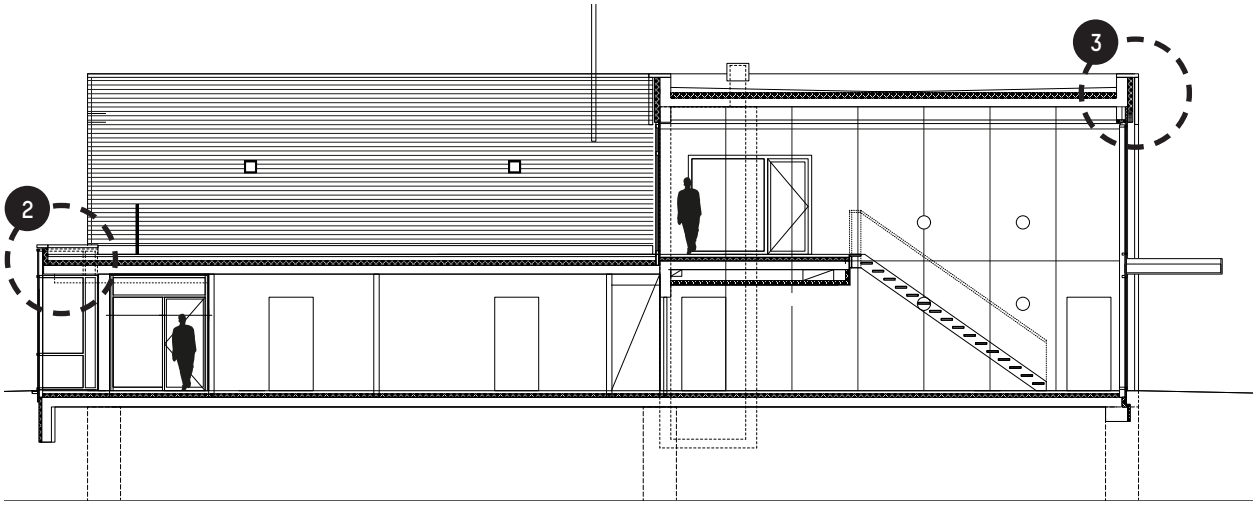
1 Sockel
Seite 217



Schnitt 1

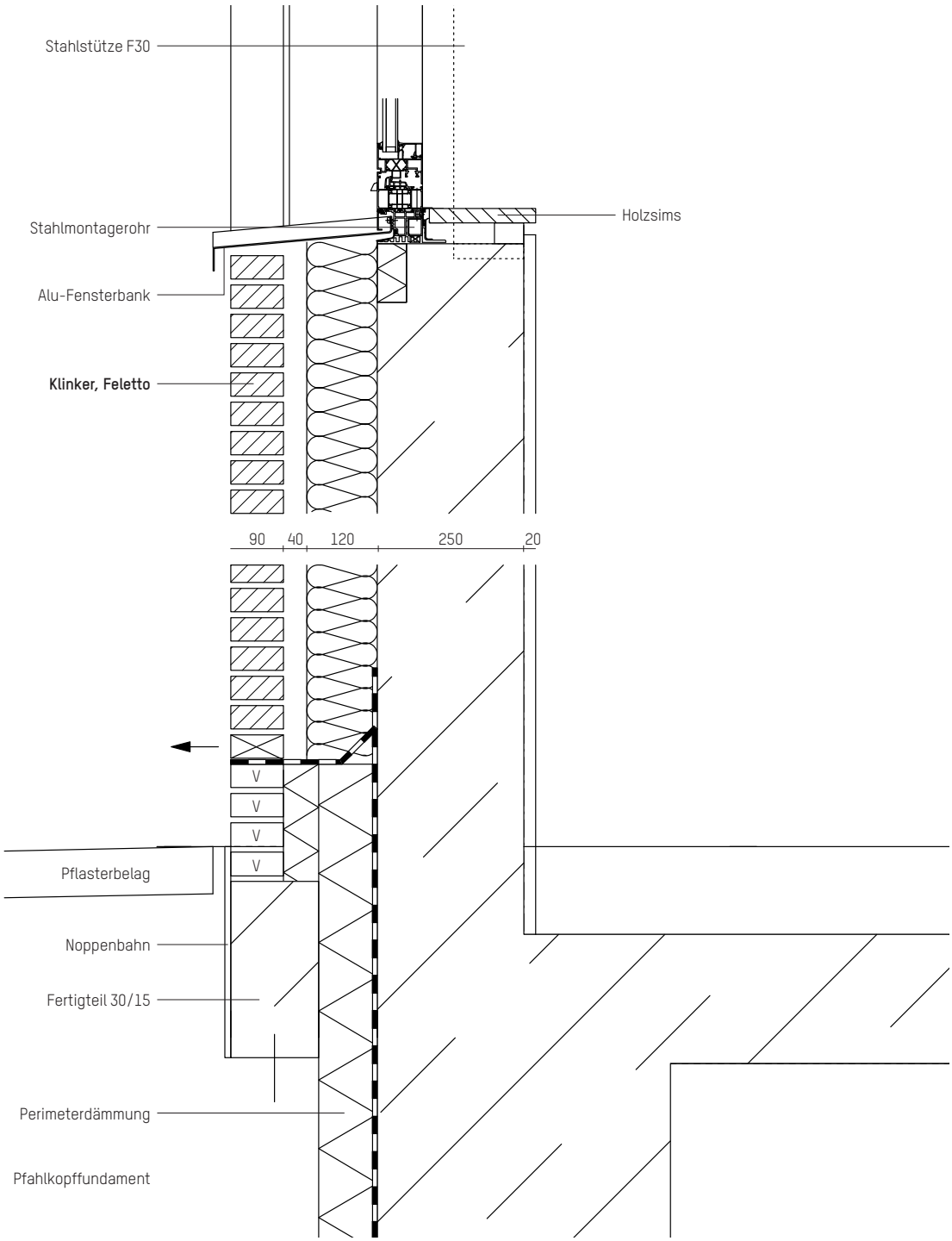
2 Seitlicher Wandanschluss Dachterrasse
Seite 218

3 Dachattika
Seite 219



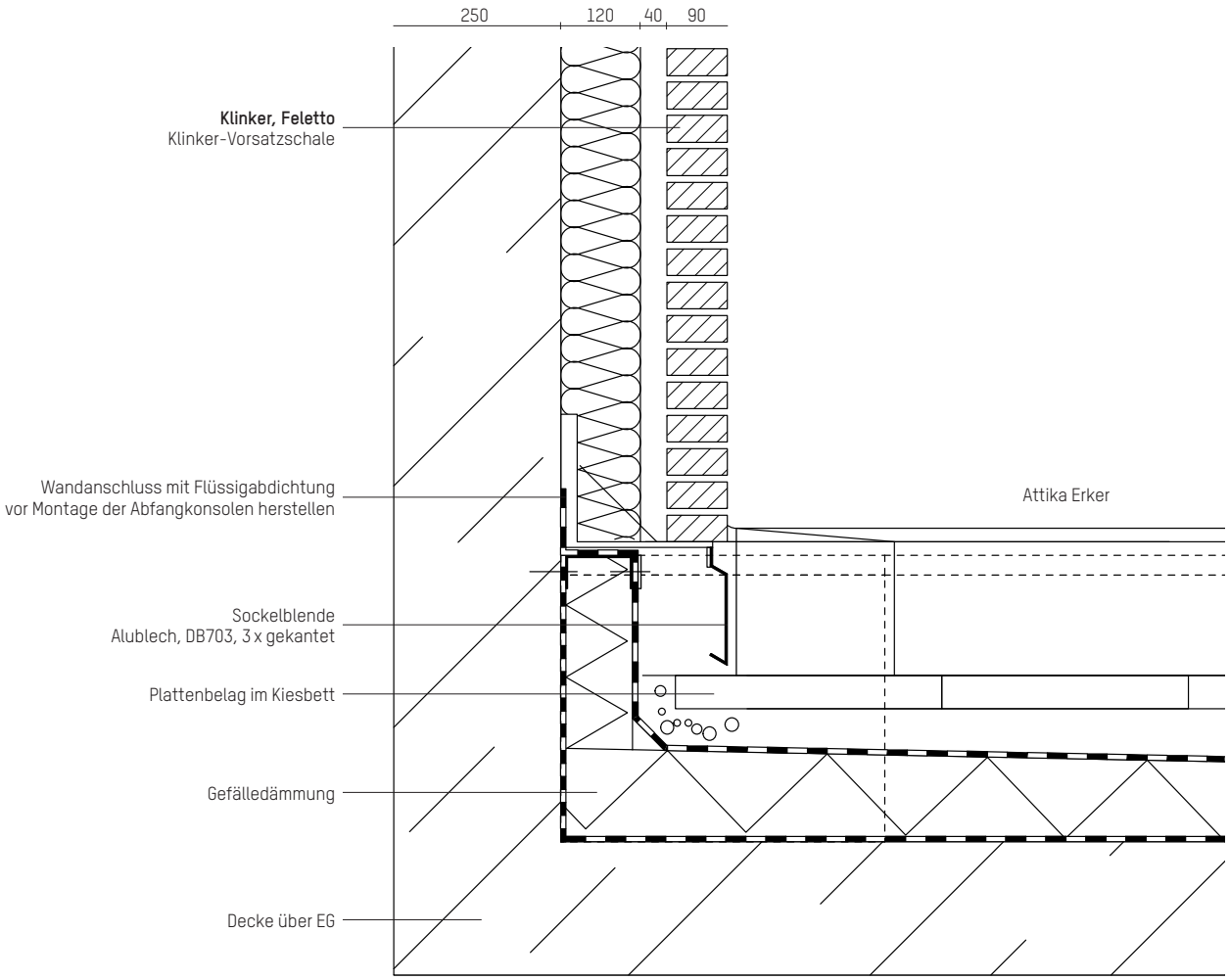
Schnitt 2

DETAILSCHNITTE AM OBJEKT

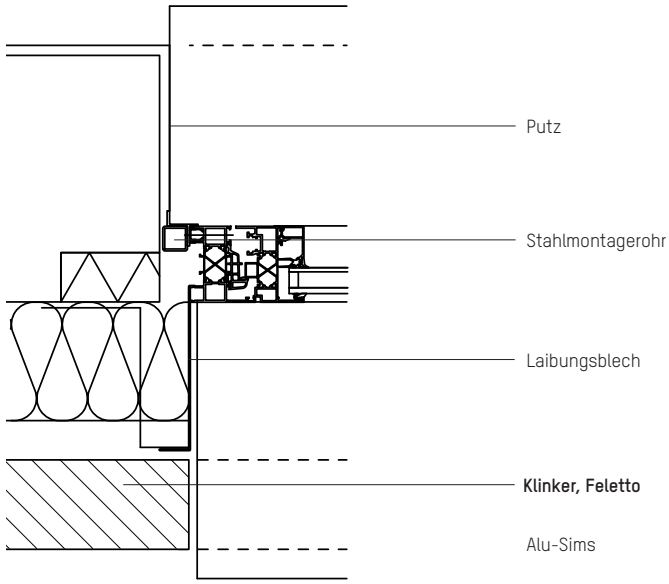


Sockel

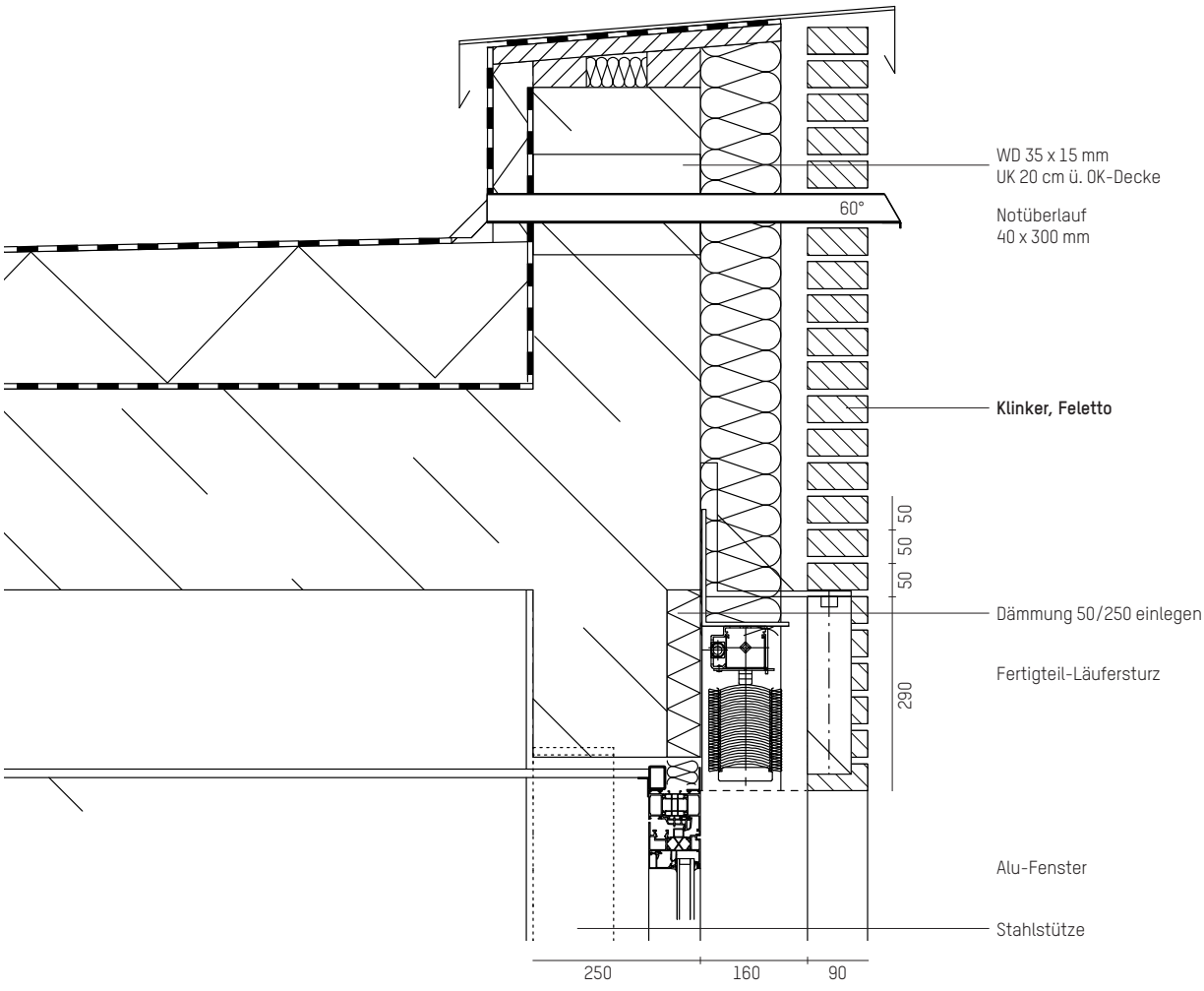
DAS KLINKER-RIEGELFORMAT



Seitlicher Wandanschluss Dachterrasse



Dachattika Horizontalschnitt



Dachattika

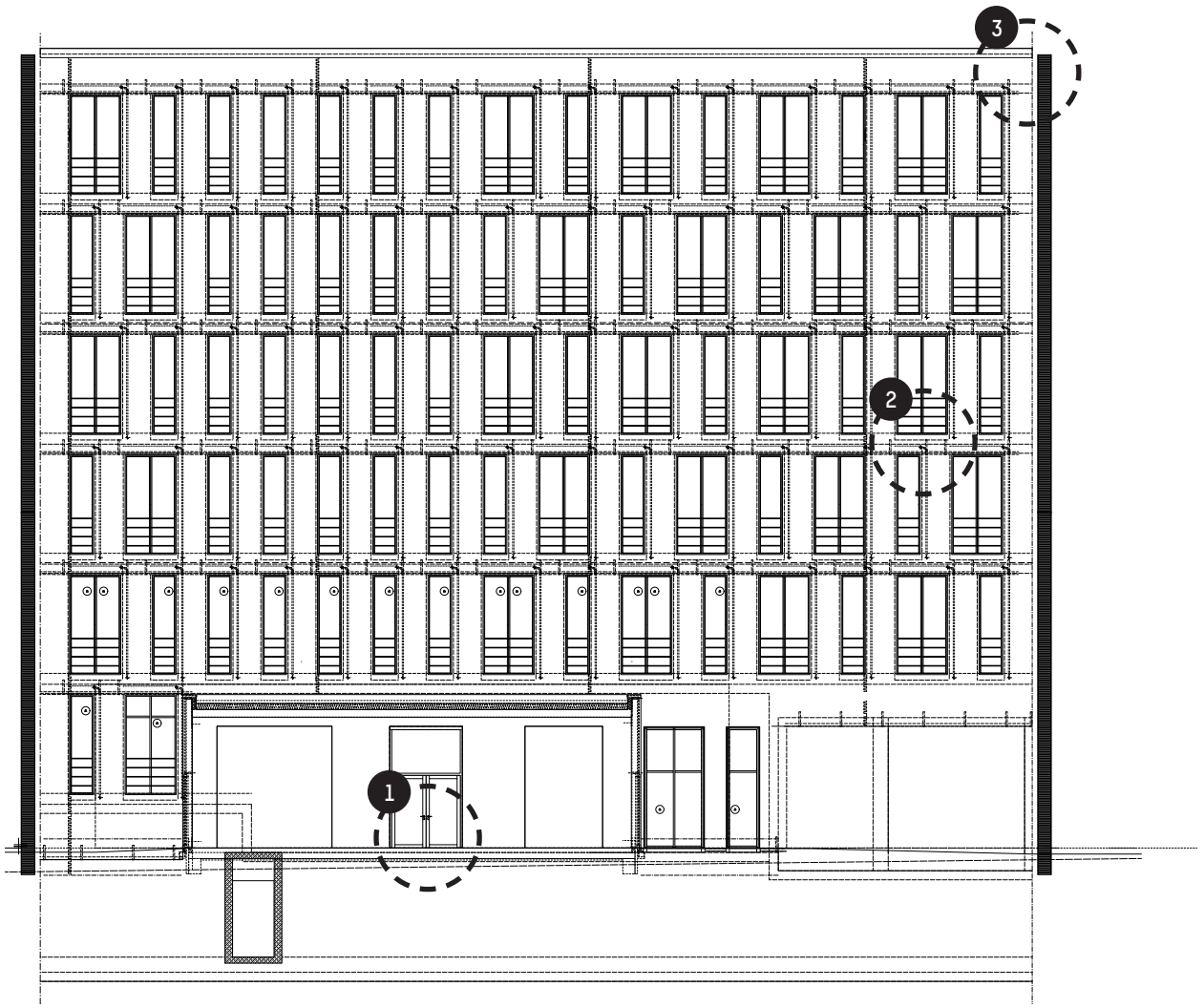
DAS KLINKER-RIEGELFORMAT

Niehoff Hauptverwaltung, Schwabach
Team Reindl & Partner mbB, Nürnberg
Realisierung 2015

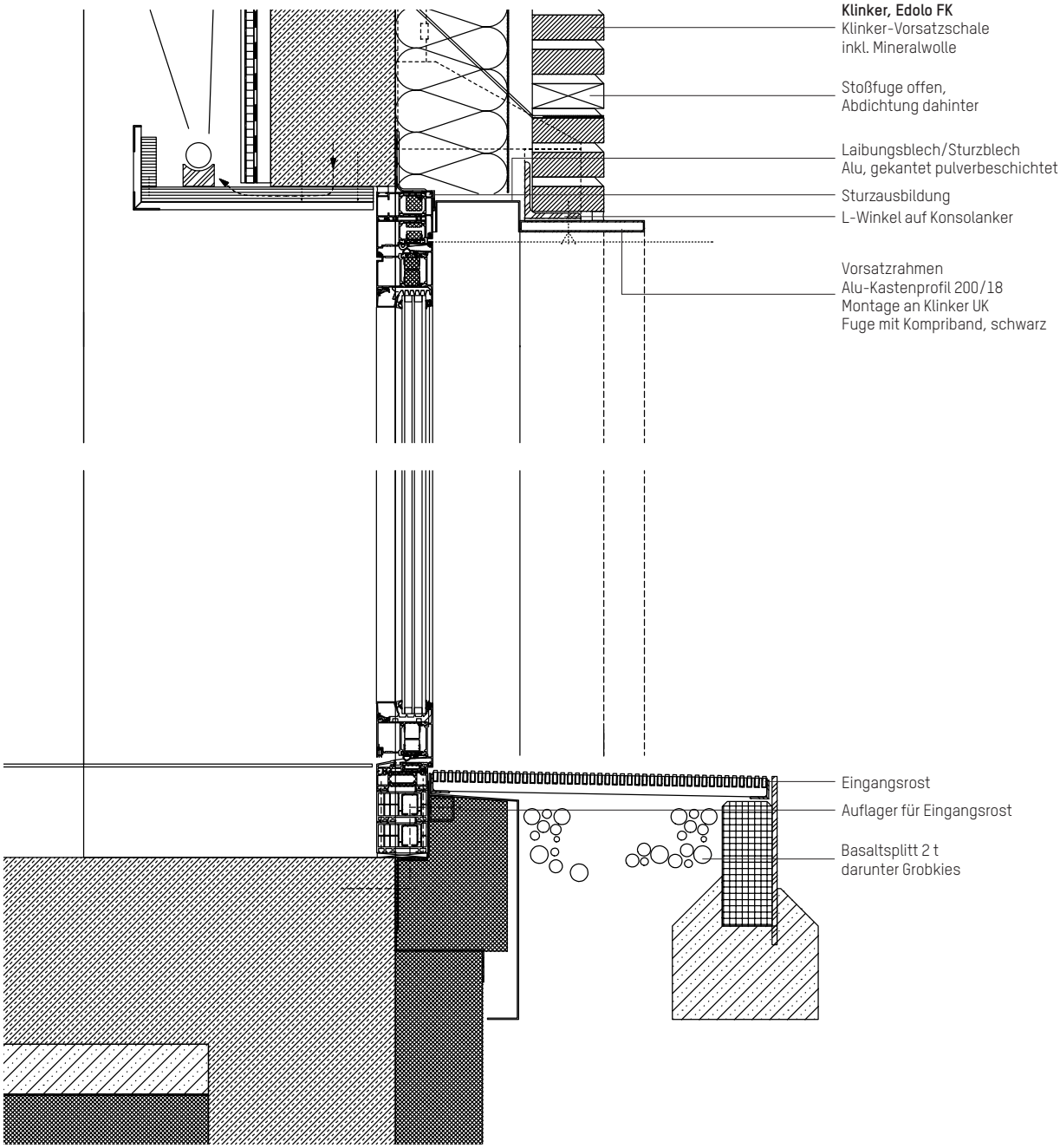
1 Detailschnitt Außentür – Öffnungsflügel
Seite 221

2 Schnitt Regeldetail Fenster
Seite 222

3 Detailschnitt Attika
Seite 223

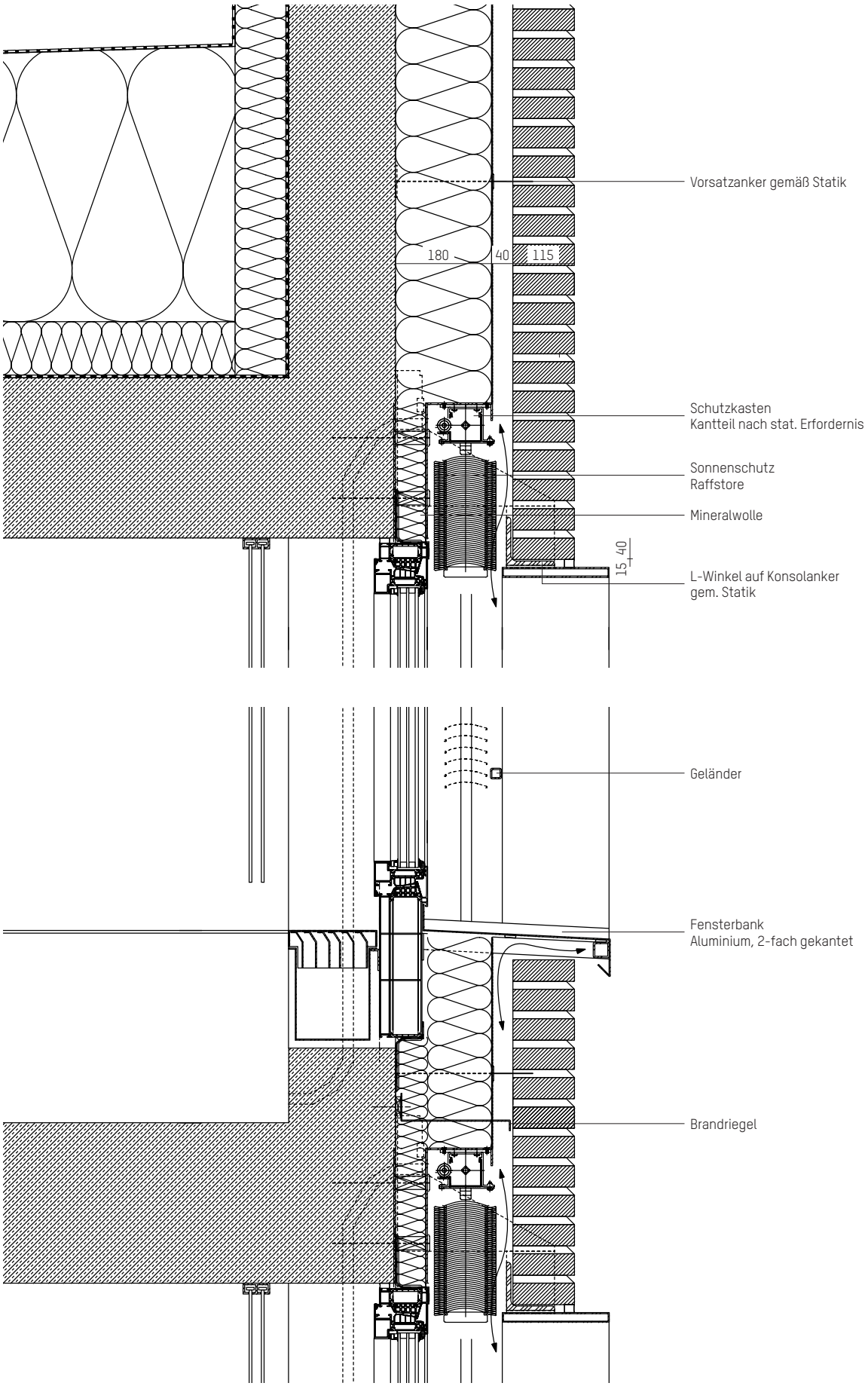


Schnittansicht

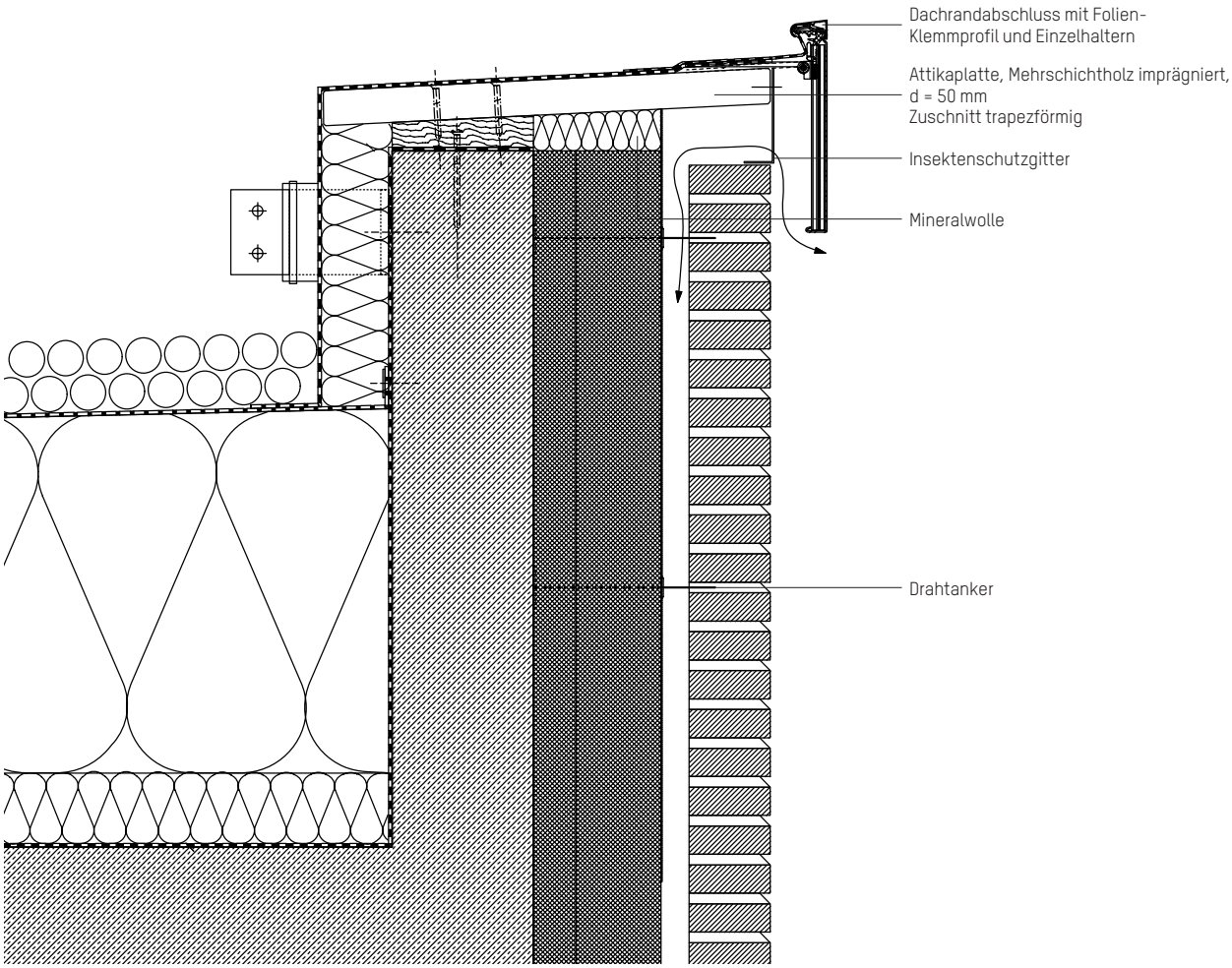


Detailschnitt Außentür – Öffnungsflügel

DAS KLINKER-RIEGELFORMAT



Schnitt Regeldetail Fenster

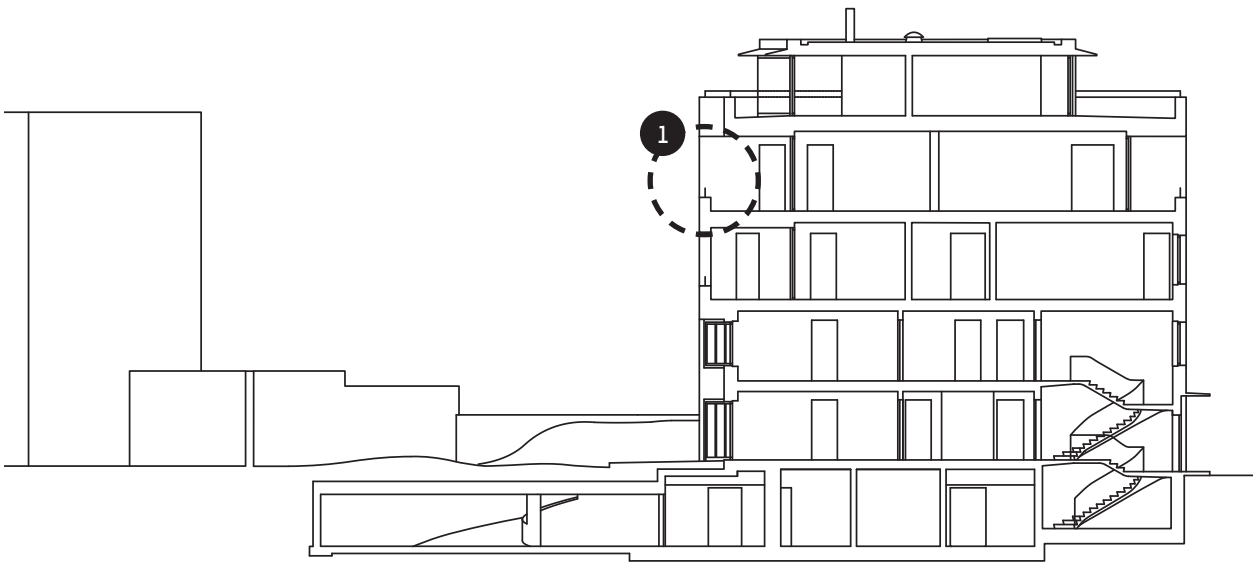


Detailschnitt Attika

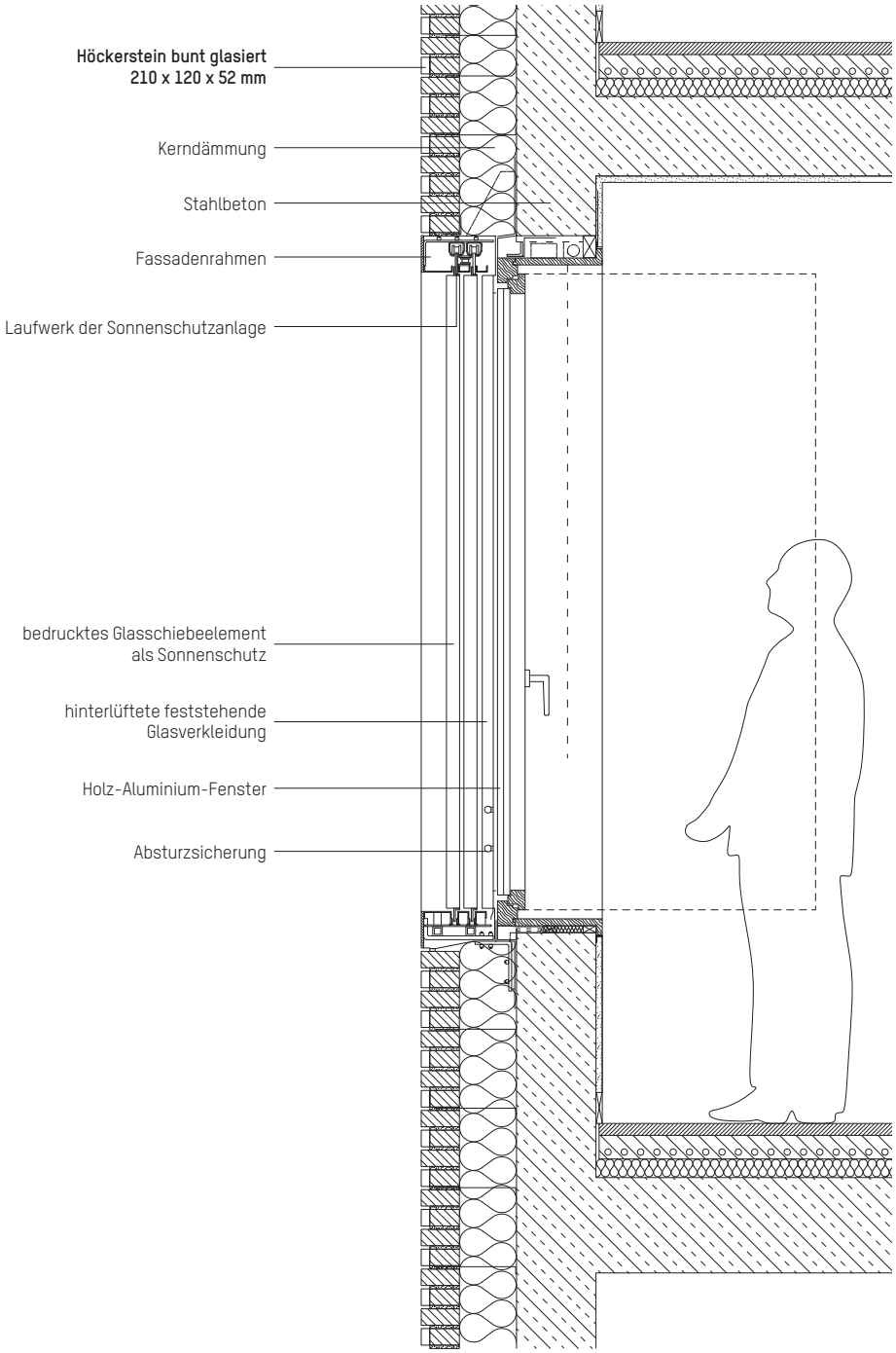
DIE KLINKER-SONDERFORMATE

K House, München
Sauerbruch Hutton, Berlin
Realisierung 2013

1 Schemaschnitt Fassadendetail
Seite 225



Schnitt



Schemaschnitt Fassadendetail

DIE KLINKER-SONDERFORMATE

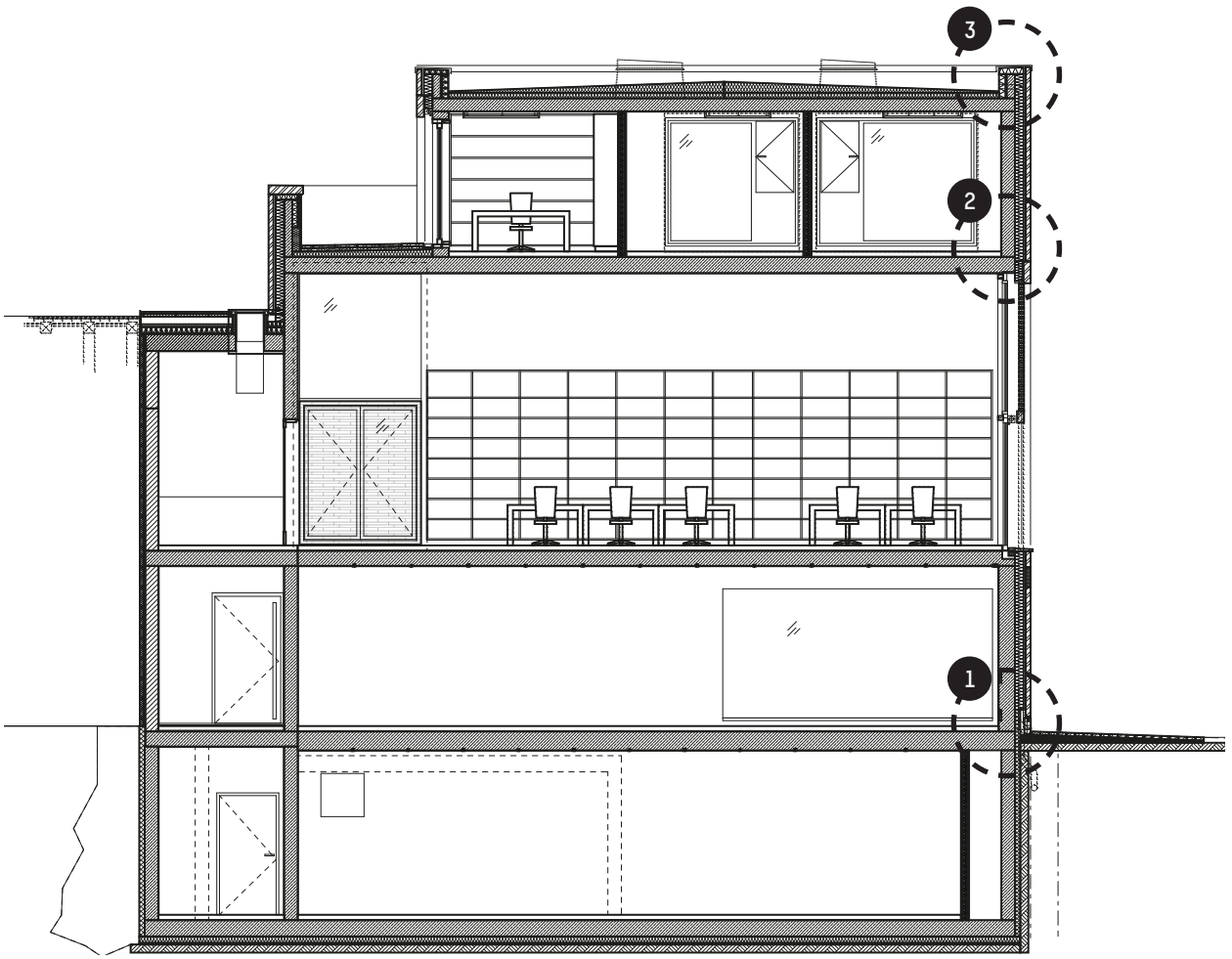
Jüdisches Museum Franken, Fürth
ARGE Gatz, Kuntz + Manz Architekten (Entwurf)
umarchitekt (Ausführung)
Realisierung 2017

Wettbewerb 2008 1. Preis

1 Detail Sockel
Seite 227

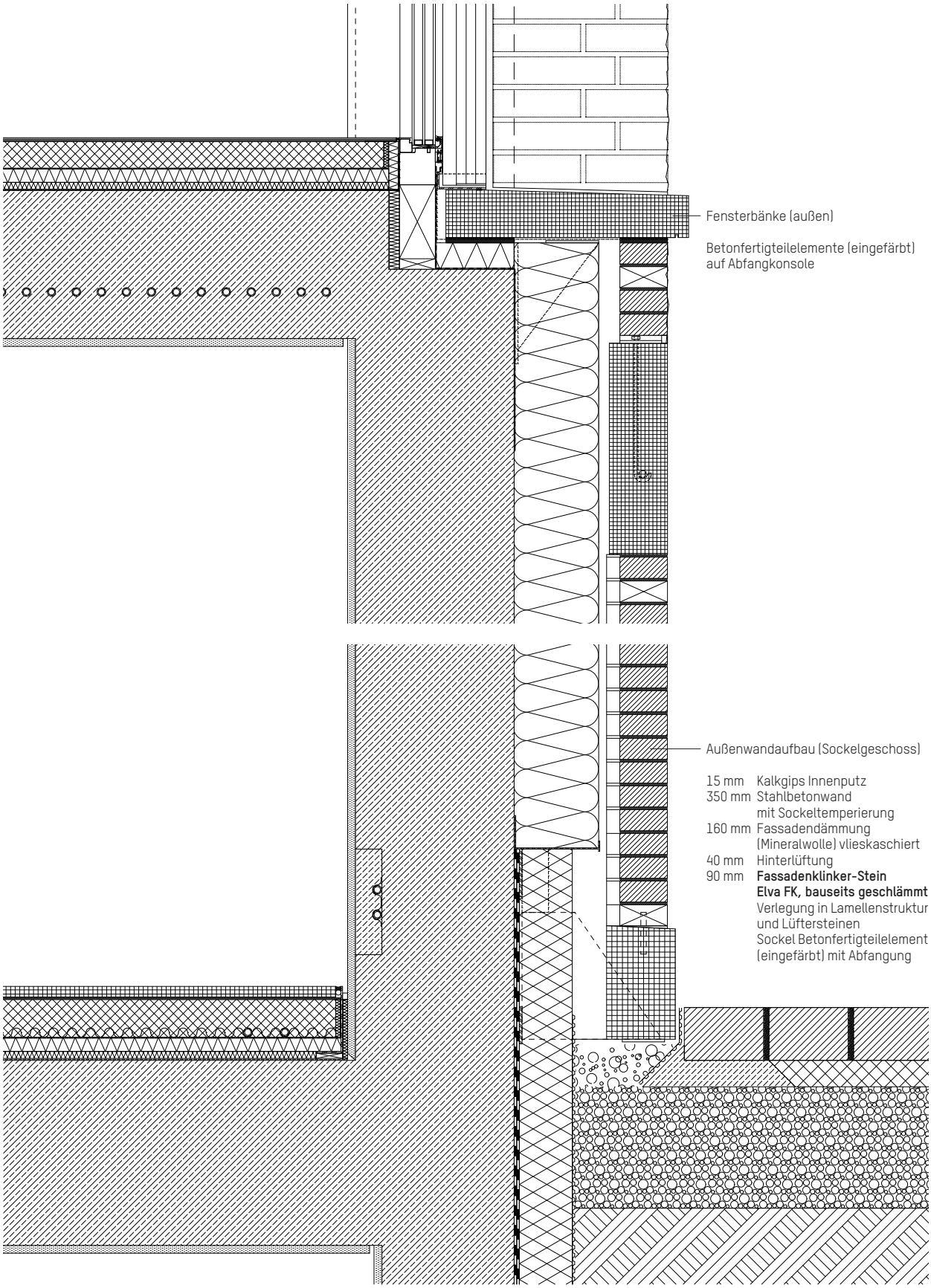
2 Detail Fenster
Seite 228

3 Detail Attika
Seite 229



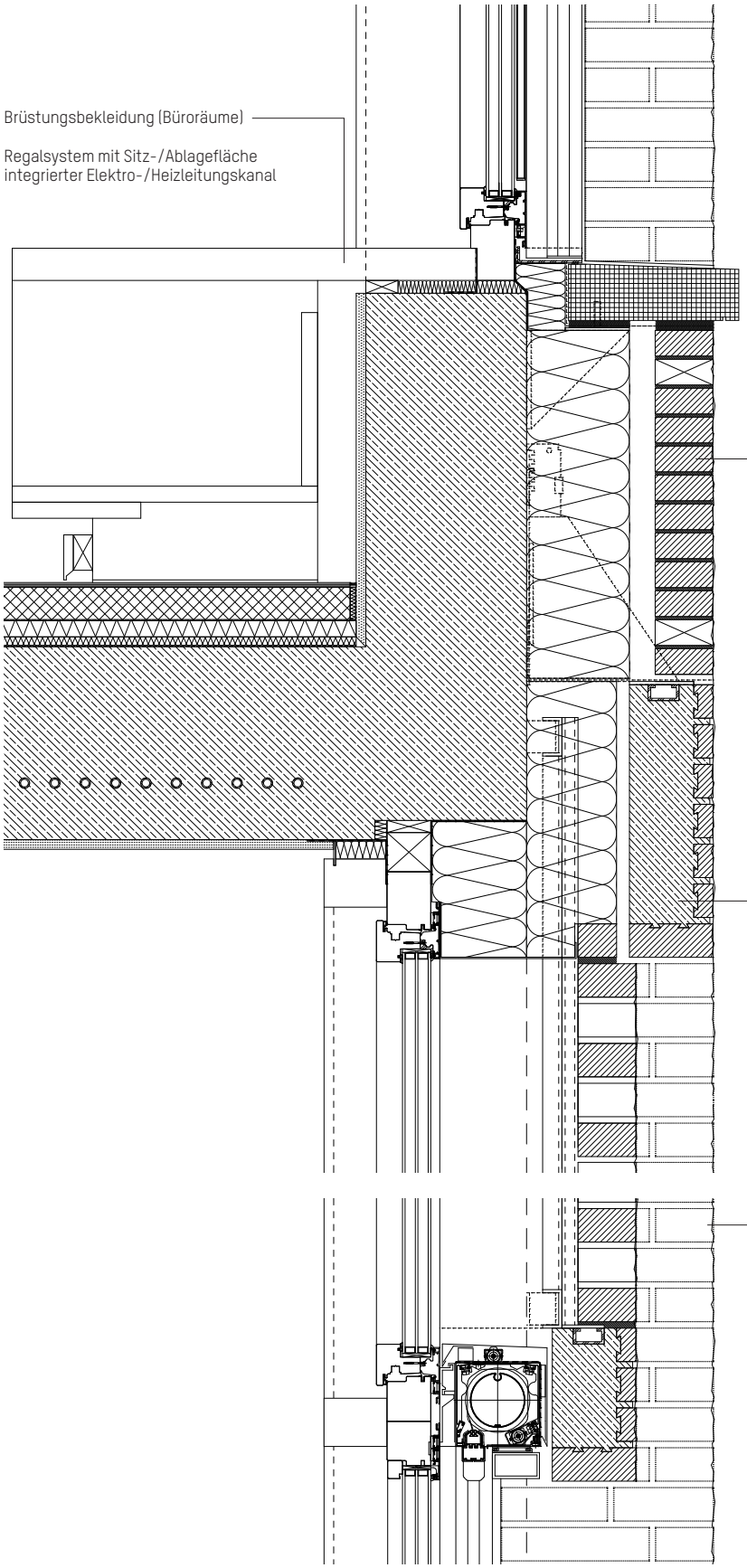
Schnitt

DETAILSCHNITTE AM OBJEKT



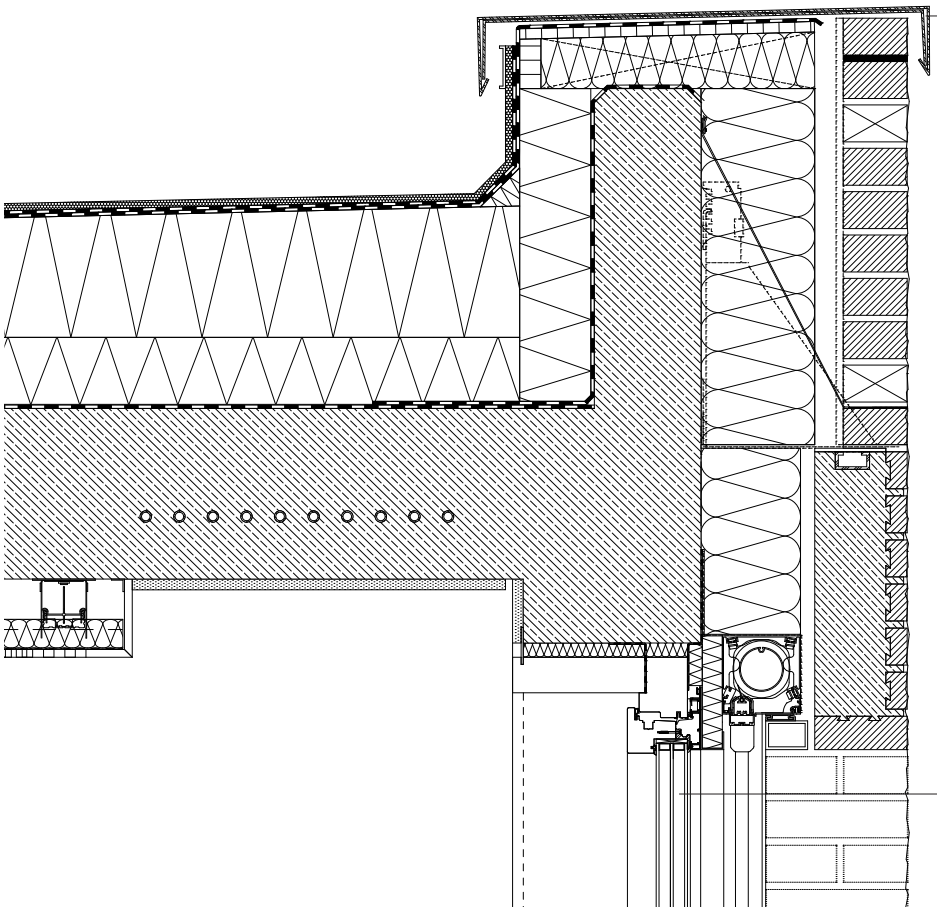
Detail Sockel

DIE KLINKER-SONDERFORMATE



Detail Fenster

DETAILSCHNITTE AM OBJEKT



Dachaufbau

8 mm	Bautenschutzmatte
10 mm	Bitumenschweißbahn, 2-lagig
180 mm	Gefälledämmung
100 mm	Grunddämmung
5 mm	Bitumenschweißbahn, 1-lagig, mäanderförmige Verklebung zum Dampfdruckausgleich Haftgrund
240 mm	Ortbeton-Rohdecke (BKT in Teilflächen)
15 mm	Kalkgips-Innenputz

Fenster/Sonnenschutz

Holz-Aluminium-Fenstersystem
mit Absturzsicherung
3-fach Wärmedämmverglasung
Sonnenschutzmarkise mit Zipscreen

Detail Attika

DIE KLINKER-RIEMCHEN

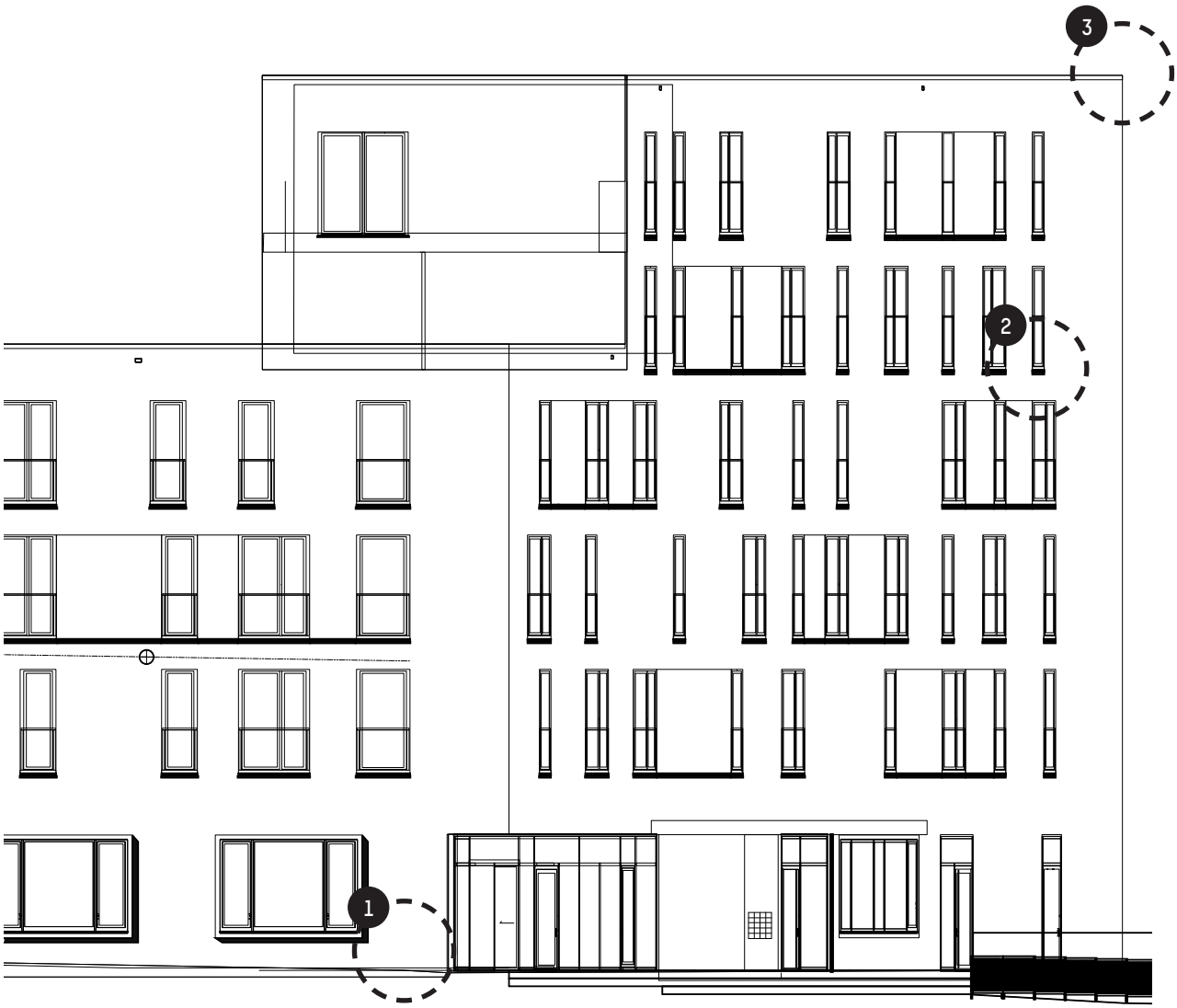
St. Johannis Quartier, Nürnberg
BLAUWERK Architekten GmbH, München
Realisierung 2018

Wettbewerbsgewinn 1. Preis
Auszeichnung im Landeswettbewerb
Wohnungsbau 2019 des StMB

1 Fassadenschnitt Sockel
Seite 231

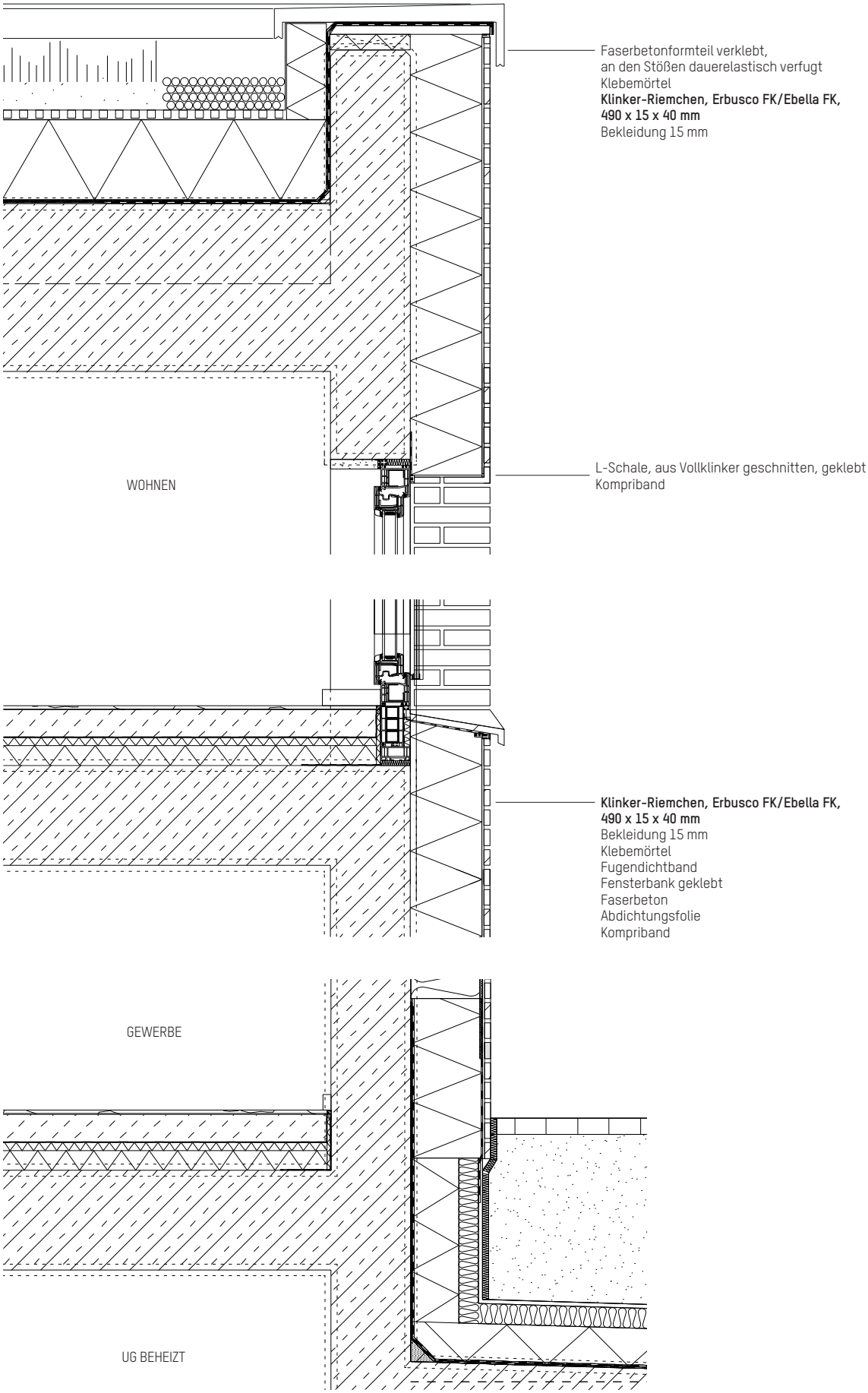
2 Fassadenschnitt Fenster
Seite 231

3 Fassadenschnitt Attika
Seite 231



Ansicht

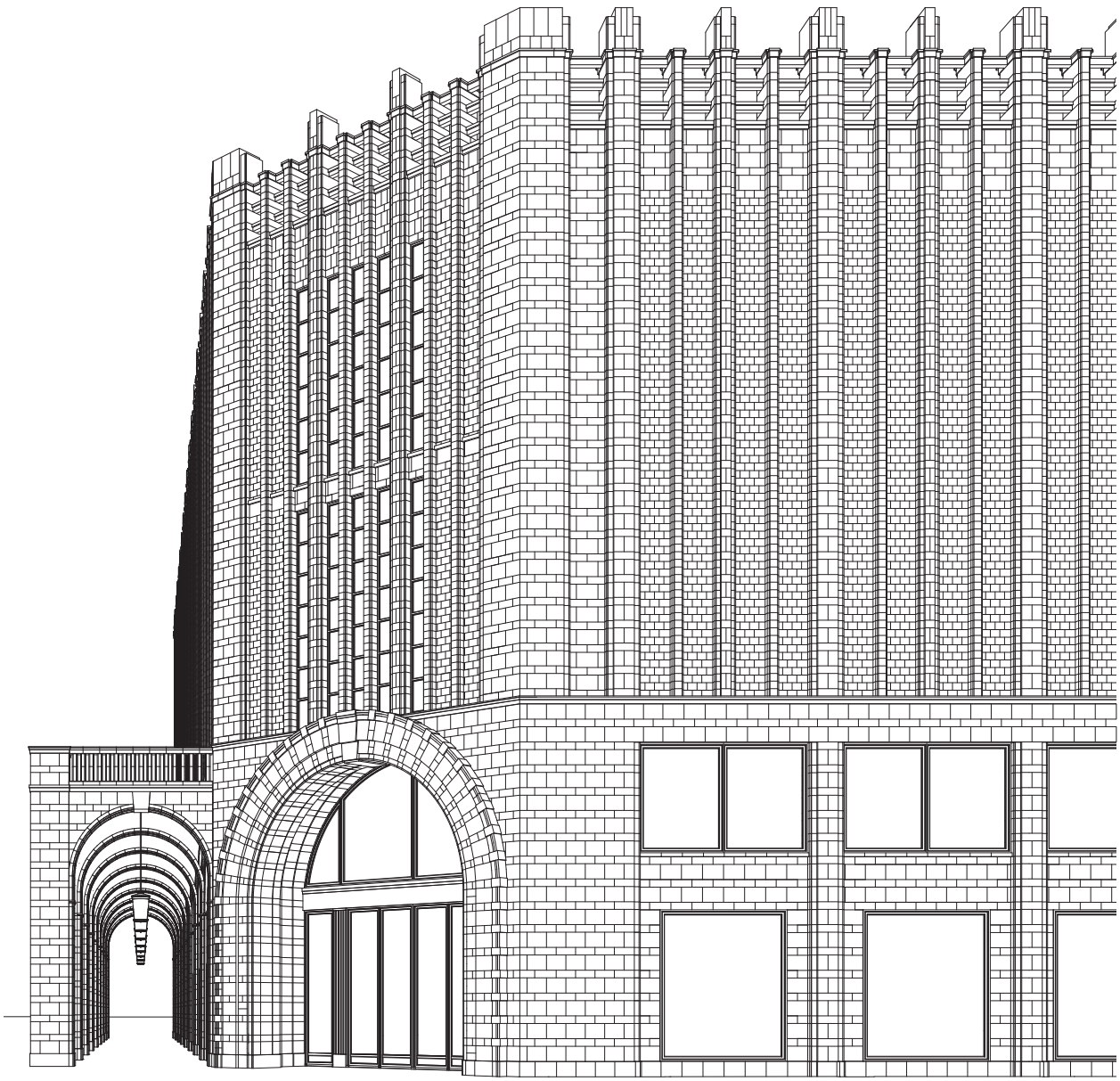
DETAILSCHNITTE AM OBJEKT



Fassadenschnitt Sockel – Fenster – Attika

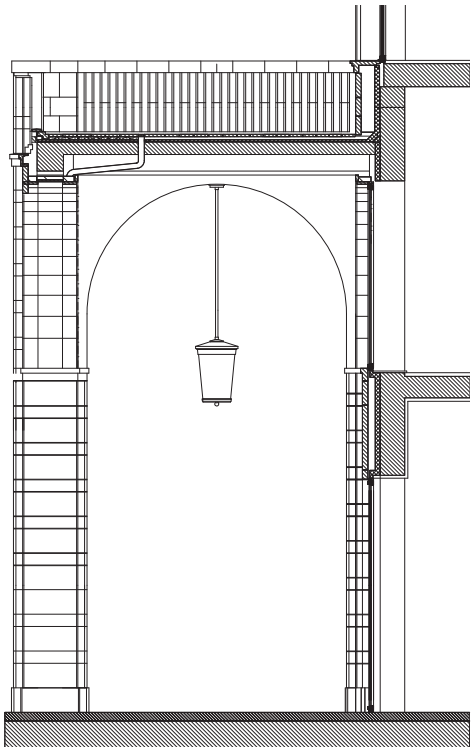
DAS KLINKER-GROSSFORMAT

Galerie am Roten Turm, Chemnitz
Prof. Hans Kollhoff Generalplanungs GmbH, Berlin
Realisierung 2000

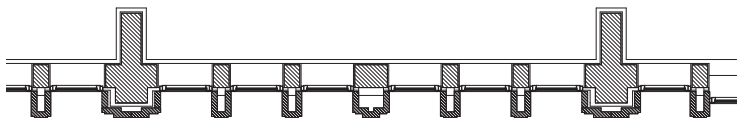


Ansicht

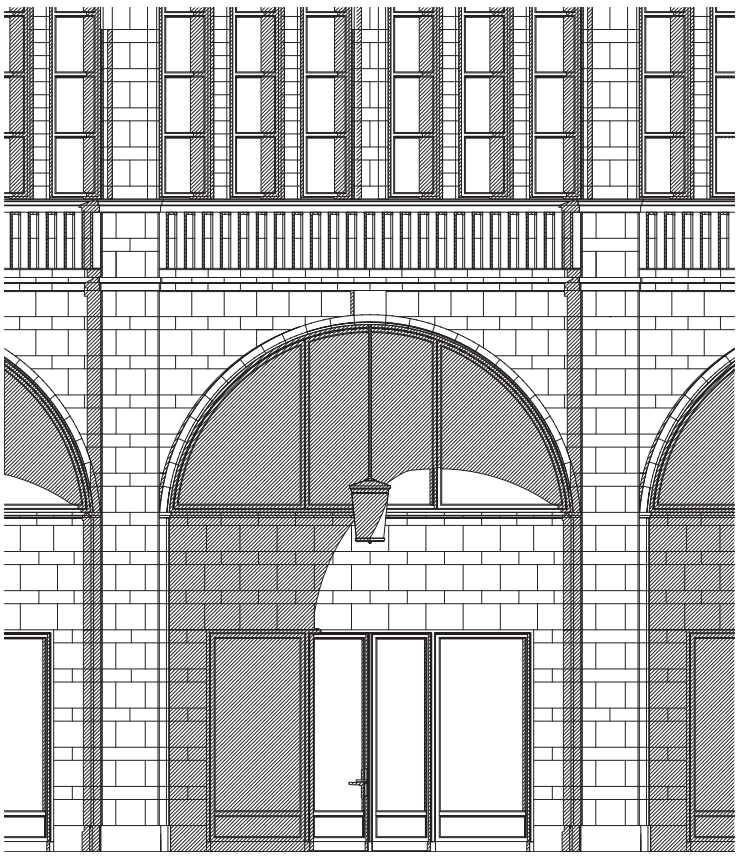
DETAILSCHNITTE AM OBJEKT



Schnitt



Grundriss Fassade



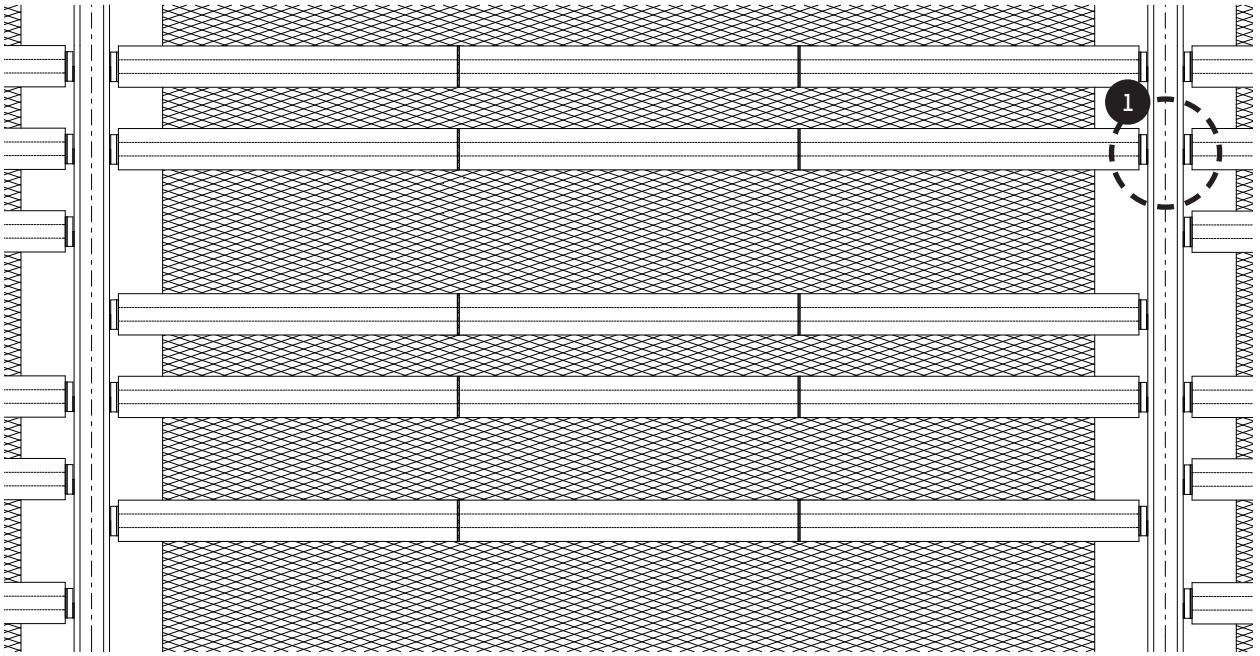
Detailansicht

DIE KLINKER-BAGUETTES

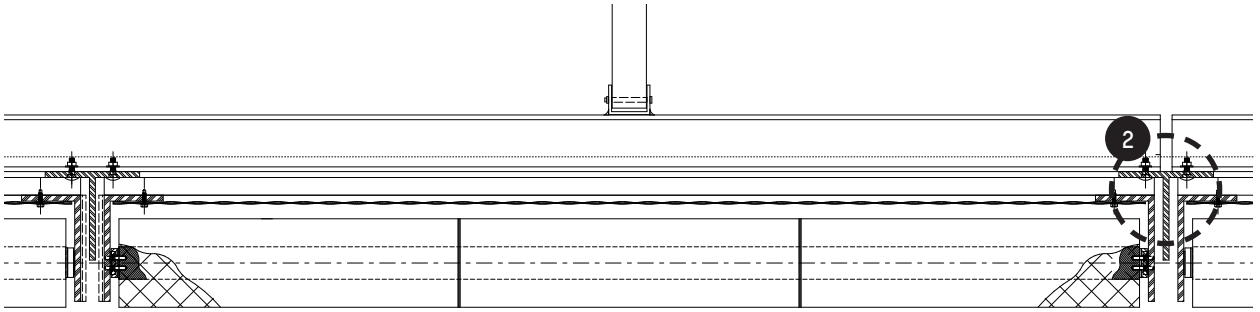
Mö 1, Hamburg
Heine Architekten Partnerschaft mbB, Hamburg
Realisierung 2018

1 Schnitt
Seite 235

2 Horizontalschnitt Element
Seite 235

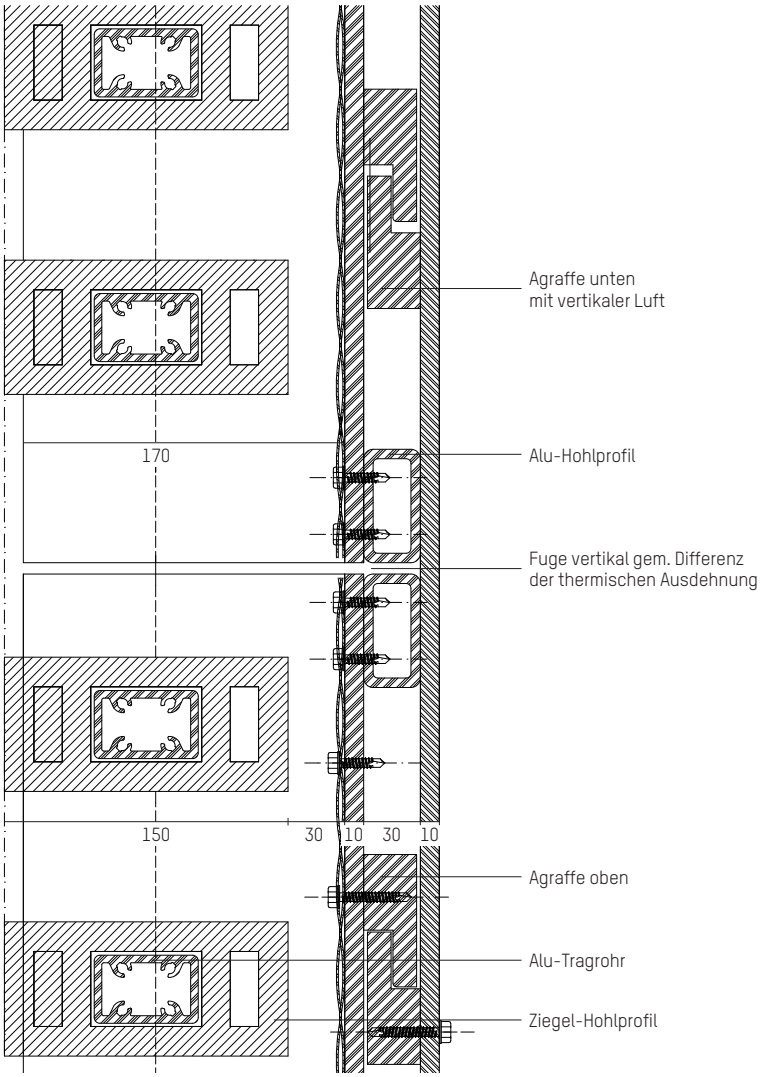


Ansicht Element im Bereich der Attika

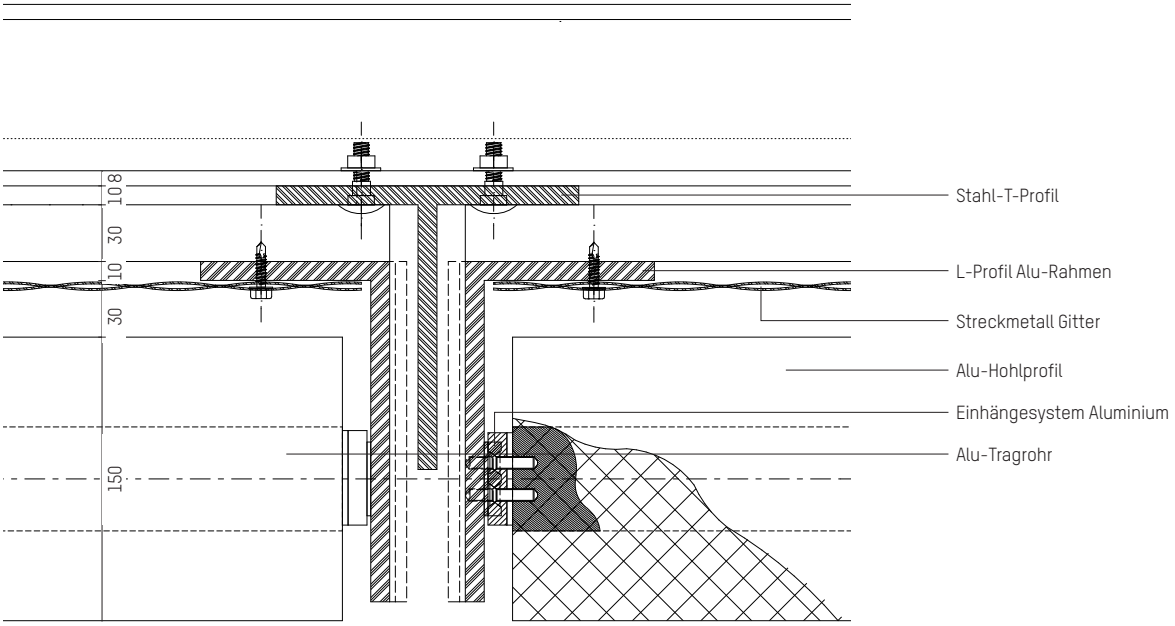


Horizontalschnitt Element

DETAILSCHNITTE AM OBJEKT



Schnitt



Horizontalschnitt Element

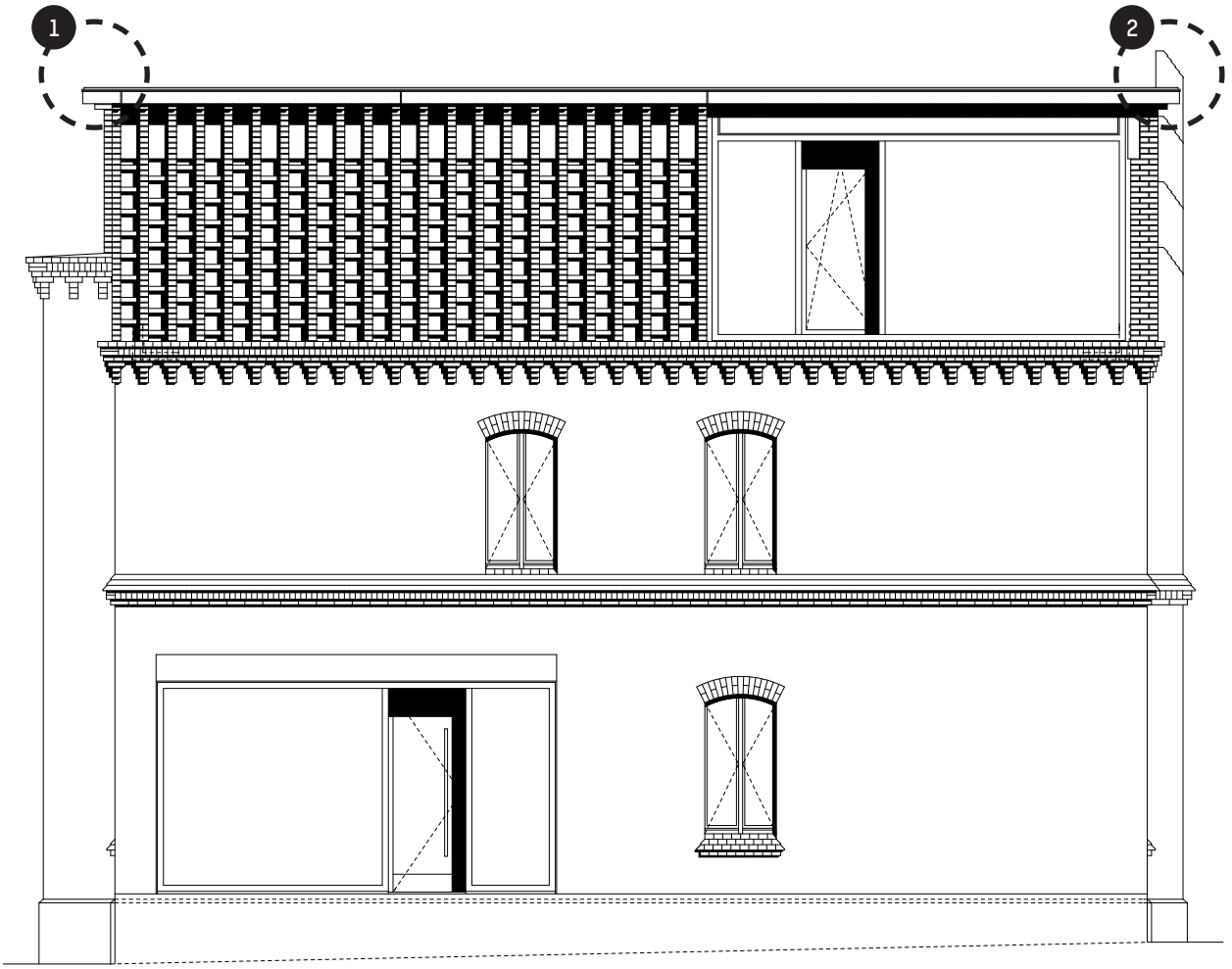
DER HANDSCHLAGZIEGEL

Bundesstiftung Baukultur, Potsdam
Springer Architekten mit G. Heidenreich, Berlin
Realisierung 2011

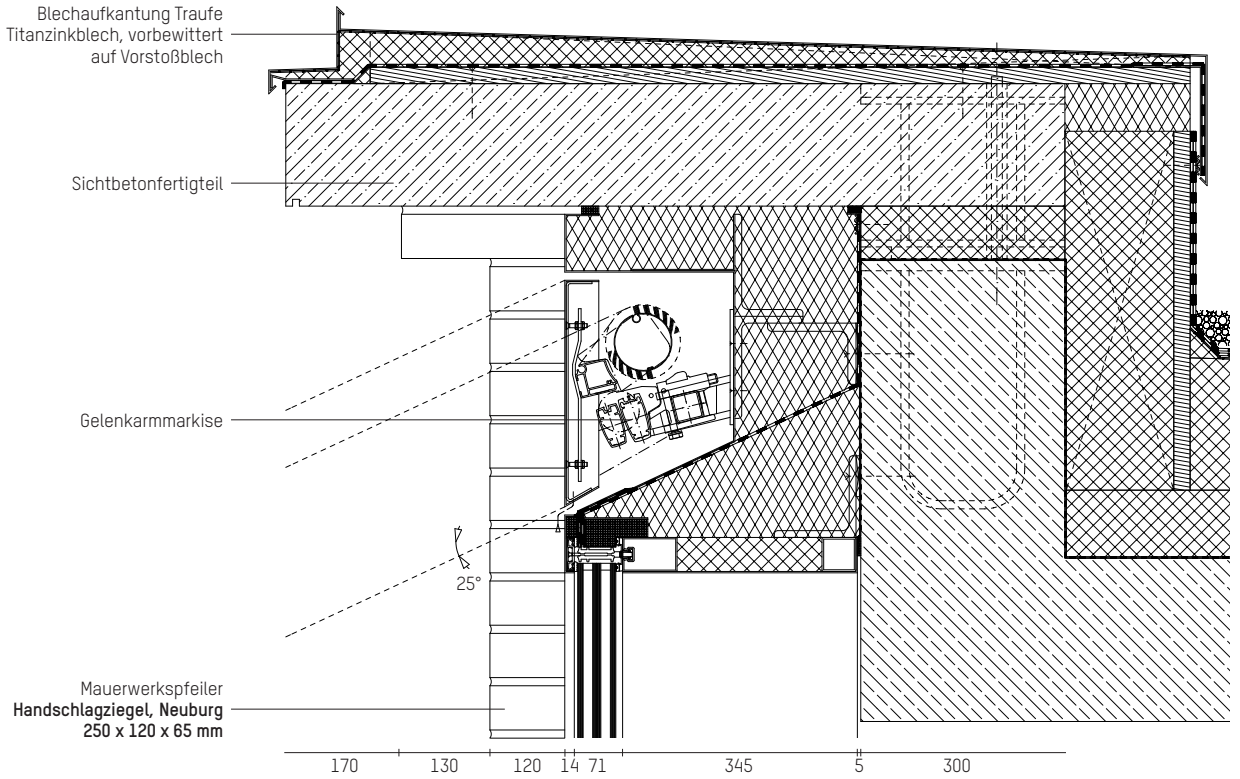
Wettbewerb 1. Preis, realisiert
Fritz-Höger-Preis 2014, Special Mention
BDA-Preis – Architektur in Brandenburg 2012

1 Detail Attika DG, Version 1
Seite 237

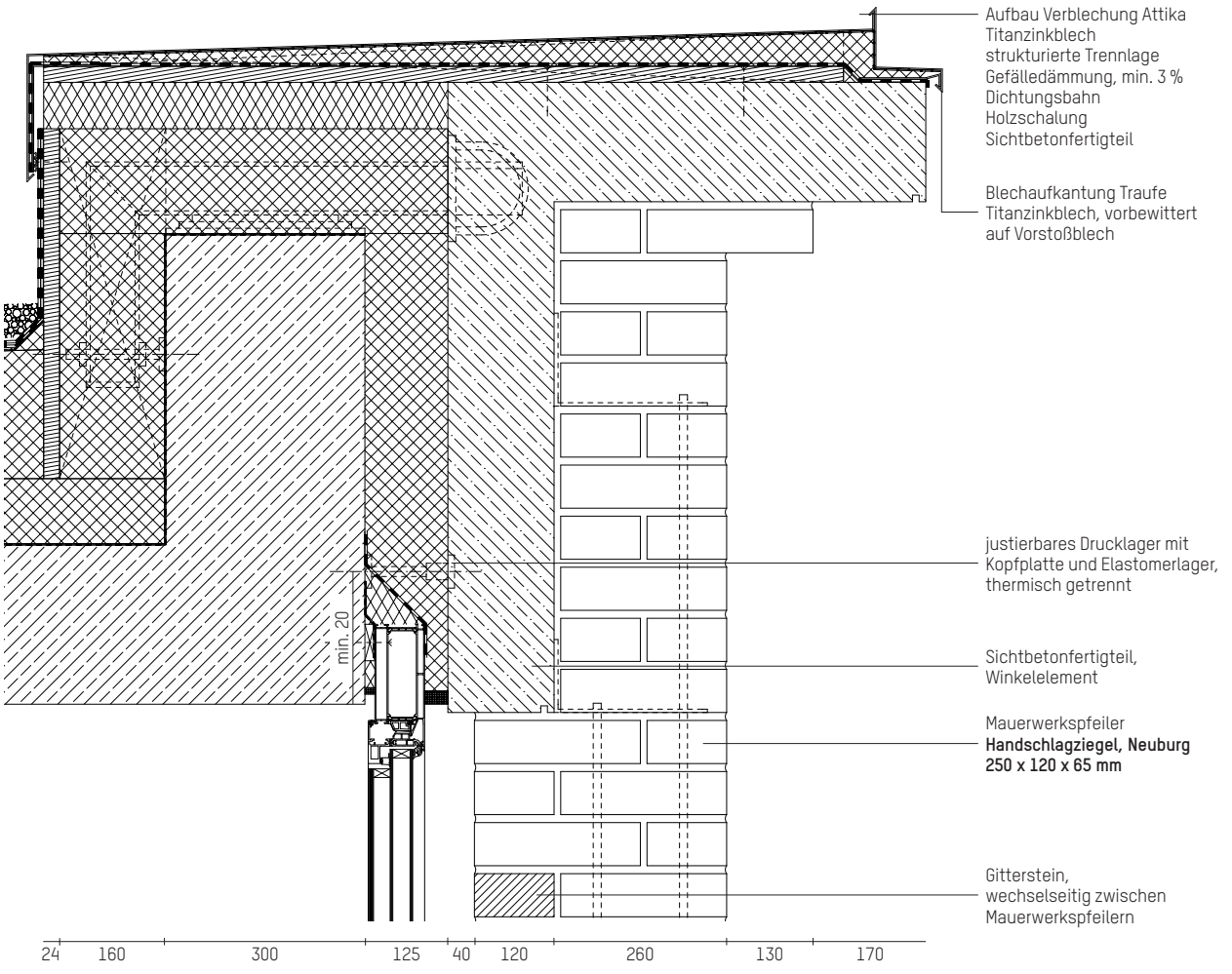
2 Detail Attika DG, Version 2
Seite 237



Ansicht



Detail Attika DG, Version 1



Detail Attika DG, Version 2

IMPRESSUM

Herausgeber Girnghuber GmbH
Ludwig-Girnghuber-Straße 1
84163 Marklkofen
www.gima-ziegel.de

Autor Girnghuber GmbH
Ludwig-Girnghuber-Straße 1
84163 Marklkofen

Umschlaggestaltung AKA Architekturkommunikation, Düsseldorf
www.aka-architekturkommunikation.eu

Illustration AKA Architekturkommunikation,
Girnghuber GmbH

Lektorat, Korrektorat Daniela Kumor-Böhning, Köln

Text und Zeichnungen Girnghuber GmbH, Marklkofen
AKA Architekturkommunikation, Düsseldorf
Ulrich Büttner, Neustadt an der Weinstraße
Susanne Thies, Zwiesel

Medienproduktion Bernd Rölle . Medienproduktion, Köln

Druck und Verarbeitung Das Druckhaus Print und Medien GmbH, Korschenbroich

Urheberrechtsschutz Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung der Girnghuber GmbH unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

Unser Dank für die Bereitstellung von Detailzeichnungen gilt den Architekturbüros

BLAUWERK Architekten GmbH, München
www.blauwerk.info

Heine Architekten Partnerschaft mbB, Hamburg
www.heine-architekten.de

LA`KET Architekten GmbH, Hamburg
www.laket.net

Martin Wypior, Stuttgart
www.wypior-architekten.de

PL Architekten, Aachen
www.pl-architekten.de

Prof. Hans Kollhoff Generalplanungs GmbH, Berlin
www.kollhoff.de

Sauerbruch Hutton, Berlin
www.sauerbruchhutton.de

Springer Architekten mit G. Heidenreich, Berlin
www.springerarchitekten.de

Team Reindl & Partner mbB, Nürnberg
www.reindl-team.de

umarchitekt, Bamberg
www.umarchitekt.de

und allen weiteren Architekten der gezeigten Projekte, bei denen wir unseren Beitrag leisten durften, und natürlich auch den Fotografen, die diese wunderbar in Szene gesetzt haben.