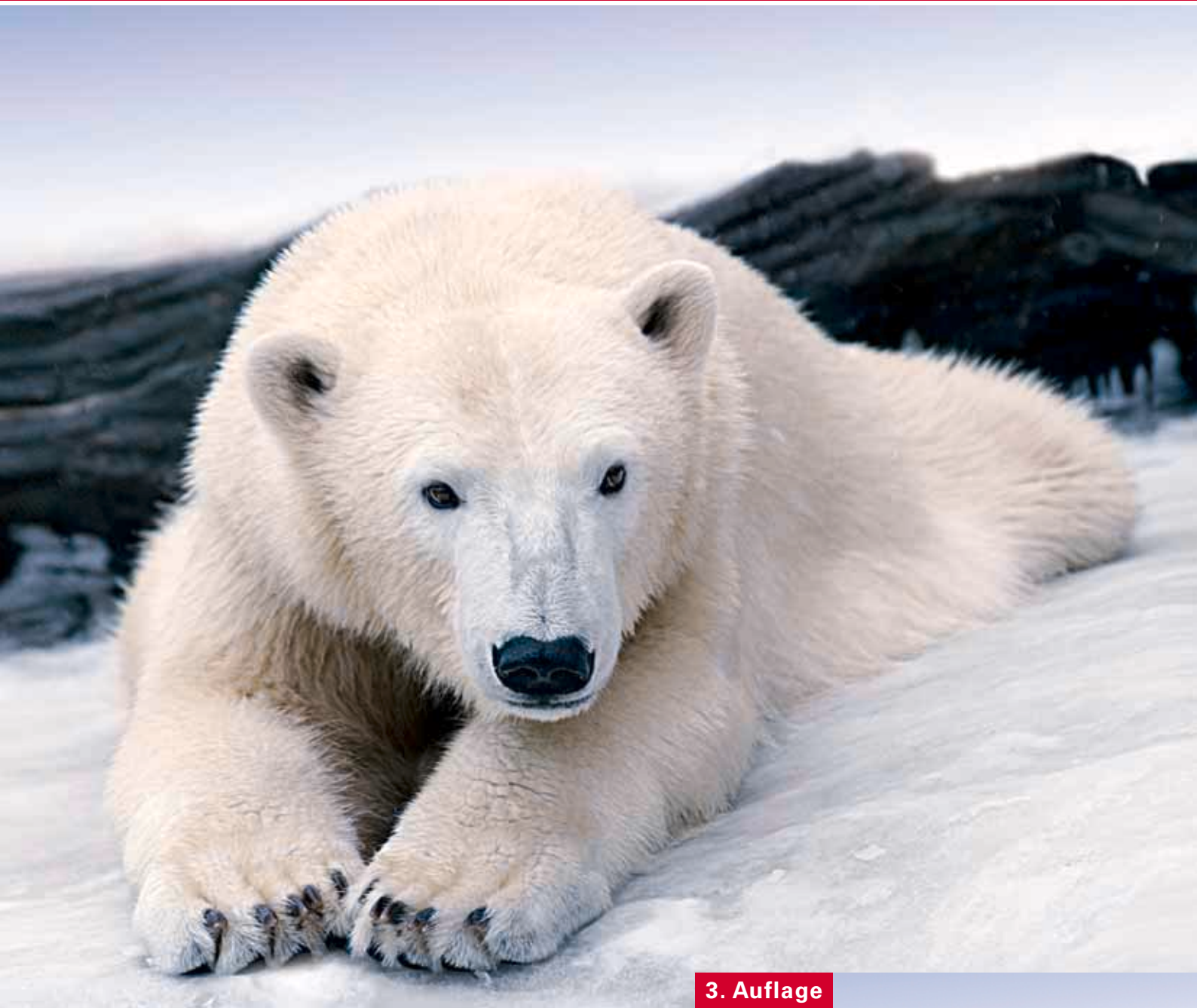




3. Auflage



*Warm einpacken
und mit
Klinkerriemchen
schützen*

Ziegelhaus bleibt Ziegelhaus

Mit Klinkerriemchen zum Energiesparhaus...



... oder ein einfaches Putzfassadenhaus wird zum hochwertigen Ziegelhaus.

Das Backsteinhaus gilt seit Jahrhunderten als eine hochwertige und wertbeständige Bauform.

Wunderschöne Backsteinvillen, prächtige Stadthäuser der Jahrhundertwende und die unglaubliche Vielfalt historischer Ziegelarchitektur im norddeutschen Raum, sie alle sind eindrucksvolle Dokumente der Backsteinkultur – sie sind Zeitzeugen der Baugeschichte und dokumentieren die besondere Wertigkeit dieses Baustoffes.

Umso wichtiger ist es, den Charakter dieser Gebäude auch bei einer Sanierung zu erhalten. Eine sinnvolle Möglichkeit sind Klinkerriemchen. Die leichten, dünnen Steine aus gebranntem Ton sowie die dazugehörigen Winkelriemchen sind von einer massiven Ziegelwand kaum zu unterscheiden.

Natürlich eignen sich Klinkerriemchen ebenso für die hochwertige Sanierung einer Putzfassade.

Eine stoßfeste, langlebige Fassade für die Zukunft!

Alle guten Eigenschaften der Klinkerziegel können wir mit unseren Klinkerriemchen auf ein nachträglich wärmedämmtes Haus übertragen. Die Natürlichkeit und das lebendige Farbspiel der Fassade, der dauerhafte Schutz gegen Frost und Nässe und ein wirksamer Schutz gegen mechanische Schäden, all das erfüllt das ABC-Klinkerriemchen.

Der Erhalt des typischen Gebäudecharakters mit Klinkerriemchen und eine zeitgemäße Bauphysik mit Wärmedämmverbund-Systemen stehen bei uns also in einem sinnvollen Einklang.

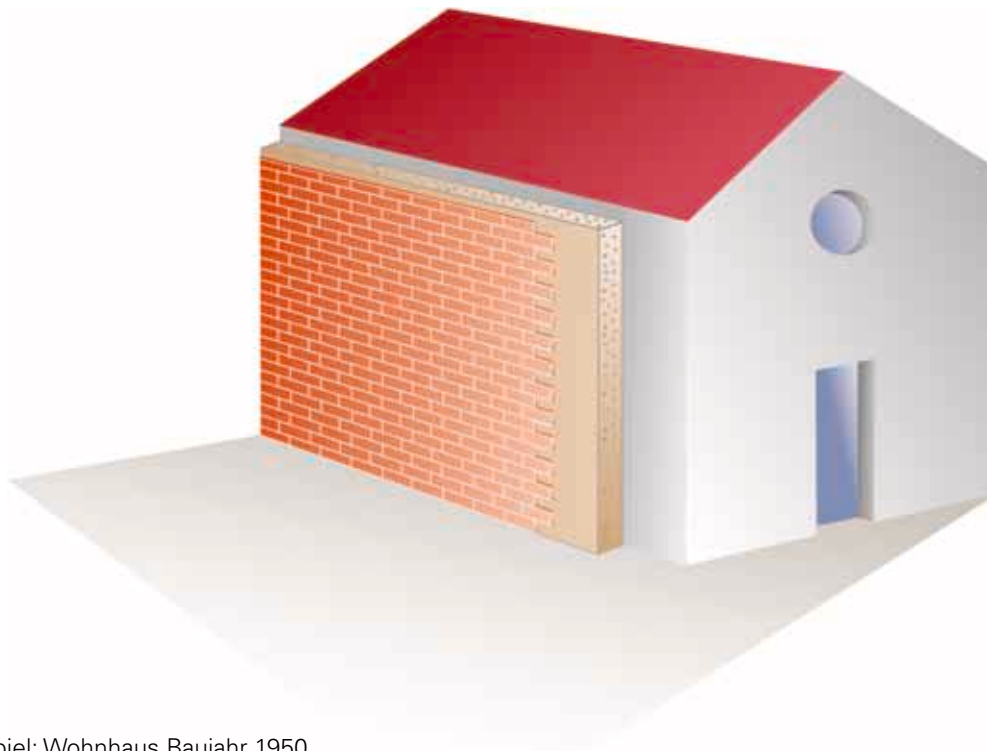
Die ABC-Klinkerriemchen werden aus dem natürlichen Schieferthon des Tecklenburger Landes gebrannt. Sie sind bekannt für ihre klinkerharte Qualität.

ABC-Klinkerriemchen schützen Ihr Haus dauerhaft vor Wind und Wetter, sie sind frostsicher und garantieren auf lange Zeit die Wertbeständigkeit Ihres Hauses.



Warm einpacken spart Heizkosten!

Vom Altbau zur Energiespar-Immobilie



Beispiel: Wohnhaus Baujahr 1950,
Außenwände ungedämmt und im Vergleich
Außenwände mit 12 cm Wärmedämmung isoliert

Energieverbrauch ungedämmte Außenwände

295 kwh/m²

Energieverbrauch gedämmte Außenwände, 12 cm

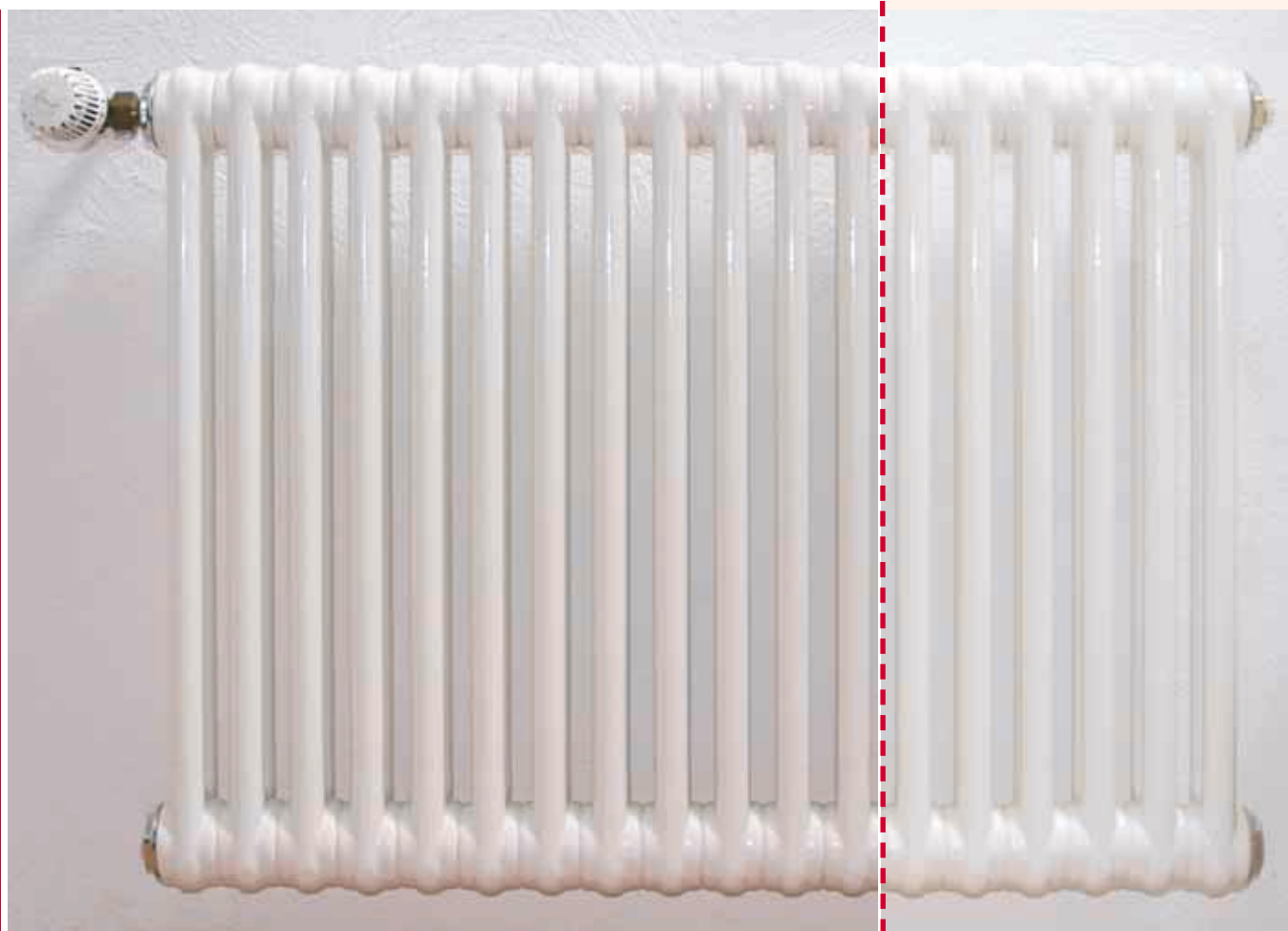
210 kwh/m²

Bei dem Beispielwohnhaus, Baujahr 1950, reduziert sich der jährliche Heizenergieverbrauch von 295 kwh/m² auf 210 kwh/m². Die mögliche Energieeinsparung bei gedämmten Außenwänden (12 cm) liegt bei ca. 30 Prozent.
Mit jeder weiteren Energiesparmaßnahme, wie z. B. Einbau wärmedämmender Fenster und Dämmung des Daches, erhöht sich der Einsparungseffekt.

ca. 30%
Energieeinsparung

Neben der deutlichen Energieeinsparung von ca. 30 Prozent an dem Beispielwohnhaus mit 120 m² Wohnfläche reduziert sich der jährliche Ausstoß der klimaschädigenden CO₂-Gase um jährlich ca. 71 kg/m². Mehr Informationen zu Wärmedämmverbund-Systemen (WDV-Systemen) unter: www.heizkosten-einsparen.de

- 30%



Bei einer Wärmedämmung der Außenwände sinkt der Heizenergieverbrauch deutlich!

*Hilfreiche Partner bei der
Haussanierung.*





Ein Energie-Experte führt Sie sicher durch das Wärme-Dickicht.

Alle Energiesparmaßnahmen richtig entscheiden – das geht heute nicht mehr ohne einen Experten. Beraten können z. B. Architekten, Ingenieure und Sachverständige für Wärmeschutz sowie Energie-Berater. Die Kreis- und Stadtverwaltungen und Umweltämter in Ihrer Region haben Adressenlisten der Energieberater vor Ort und geben Ihnen gerne Auskunft. Eine Liste von Sachverständigen für Wärmeschutz finden Sie auch im Internet.

www.architektenkammer.de – Energieberatung
www.ingenieurkammer.de – Expertensuche

Der Staat fördert die Wärmedämmung der Außenwände.

Günstige Fördermittel...

das KfW-CO₂-Gebäudesanierungsprogramm.

Mit dem KfW-CO₂-Gebäudesanierungsprogramm können Sie Ihr Haus kostengünstig sanieren und modernisieren. Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauches werden mit der KfW-Förderbank besonders zinsgünstig finanziert.

Die Wärmedämmung der Außenwände ist eine der wichtigsten Energiesparmaßnahmen.

Das KfW-CO₂-Gebäudesanierungsprogramm ist Bestandteil des nationalen Klimaschutzprogrammes des Bundes mit dem Ziel, Energie bei Wohngebäuden zu sparen und die CO₂-Belastung unserer Atmosphäre zu reduzieren.

Mit den „Maßnahmenpaketen“ der KfW-Förderbank unterstützt die Bundesregierung die Haus- und Wohnungseigentümer. Die Wärmedämmung der Außenwände ist ein unverzichtbarer Punkt der geförderten Maßnahmenpakete null, eins und vier.

Der Energiepass ist verbindlich.

Der Energiepass entscheidet wesentlich über den Handelswert Ihrer Immobilie und über den zu erzielenden Mietzins, denn die Energiekosten haben sich schon längst zur zweiten Miete entwickelt.

www.verbraucherzentrale.de – Energie

Zinsgünstige Darlehen „ÖKO-PLUS“:

das KfW-Programm „Wohnraum Modernisieren“

Das KfW-Programm „Wohnraum Modernisieren“ unterstützt durch zinsgünstige Finanzierungsmittel alle Träger von Investitionsmaßnahmen, die Modernisierungsmaßnahmen im Wohnungsbestand durchführen wollen. Die Finanzierungsprogramme heißen „STANDARD“ und „ÖKO-PLUS“.

Klimaschutzrelevante Maßnahmen (z.B.: Wärmeschutz der Gebäudeaußenhülle) werden durch Bundesmittel besonders gefördert (ÖKO-PLUS).

Deutliche Zinsvorteile durch die Fördermittel und Darlehen der KfW-Förderbank.

Die Fördergelder der KfW-Förderbank sollten Sie bei Ihrer Hausbank beantragen.

Weitere Information unter:

www.kfw-foerderbank.de

KfW-Beratungszentren gibt es bundesweit.

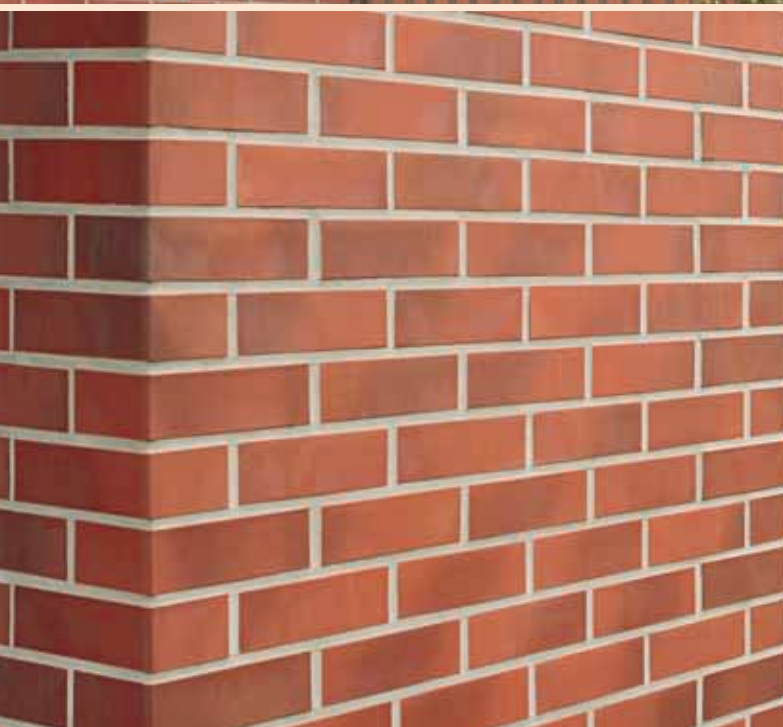
Servicenummer der KfW-Förderbank: 01801 33557

Eine individuelle Fördermittelberatung erhalten Sie außerdem bei allen Banken und Sparkassen.



Sanierung eines Gemeindehauses in
Lengerich / Westfalen mit einem WDV-System
und ABC-Klinkerriemchen

kleine Abb. oben: Fassade vor der Sanierung



Sparen Sie sich die Instandhaltungskosten einer Putzfassade.

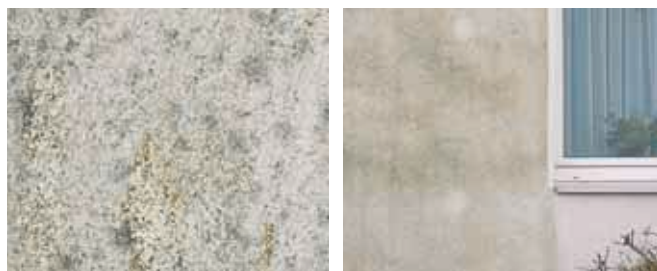
Algenbefall an Hausputzen

An wärme gedämmten Putzfassaden tritt oft starkes Pilz- und Algenwachstum auf. Bauherren und Planer stehen dem oft ratlos gegenüber.

Sparen Sie die Instandhaltungskosten

Reparaturen, Reinigung und Waschen der Wände sowie das Nachstreichen gehören zu den teuersten Nachteilen einer Putzfassade. Die Kosten für den Gerüstbau kommen noch obendrauf.

Eine stabile und unempfindliche Fassade aus hartgebrannten Klinkerriemchen ist hier eindeutig im Vorteil. Klinkerriemchen brauchen wenig oder gar keine Pflege. Sie sind unempfindlicher gegen Stöße und Druckschäden. Die fertig verfugte Klinkerriemchenwand ist von einer gemauerten Klinkerwand kaum zu unterscheiden. Genauso wie diese bleibt sie über viele Jahrzehnte nahezu wartungs- und kostenfrei.



*Eine schöne Fassade
ist kein Zufall.*





Typisch für eine echte Klinkerfassade ist der „wilde Verband“:

Bei dieser Art zu mauern wechseln sich Läufer und Köpfe unregelmäßig ab. Das authentische Bild einer Ziegelsteinfassade findet seinen Ursprung in der monolithischen Bauweise. Hier sicherten die Kopfsteine den Verbund des Mauerwerkes. Dieses natürliche Bild einer Ziegelwand hat sich bis heute bewährt.

Mit Klinkerriemchen bauen Sie auf das traditionelle Wissen guter Handwerker, denn das Anordnungsspiel mit Halbsteinen im Mauerverband ermöglicht eine Vielzahl natürlicher Mauerbilder.

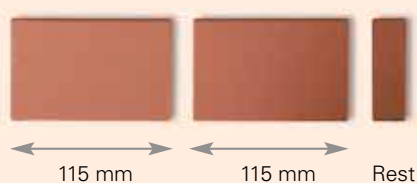
Selbstverständlich sind auch andere Mauerverbände möglich.

Eine Gebäudeecke mit Winkelriemchen.



Entscheiden Sie sich für den „wilden Verband“:

Zwei Kopfsteine können einfach mit einem Fliesen-schneider, einer Flex bzw. einem Nassschneider aus einem Klinkerriemchen geschnitten werden.



Die richtige Ausführung der Fensterstürze:

- mit Winkelriemchen
- mit Kopfsteinen und Winkelriemchen



Bestandssicherung

Werterhaltung + Energiesparen für öffentliche Gebäude





1924/0 Beige glatt



Die Einsparungspotentiale bei den Energiekosten öffentlicher Gebäude sind erheblich. Mehr und mehr werden diese Spar-Potentiale von den Trägern dieser Einrichtungen genutzt.

Abb. linke Seite: 2006 wurde die GGS Gemeinschaftsgrundschule in Köln-Südstadt an der Lustheiderstraße saniert. Im Zuge der Sanierungsarbeiten wurde die Gebäudefassade mit ABC-Klinkerriemchen im Format NF und der Farbe sandgelb erneuert und ansprechend aufgewertet.

Abb. oben: Die Holstenhofschule in Hamburg-Wandsbeck (Oktaviustrasse) wurde 2006 mit ABC-Klinkerriemchen mit einem WDV-System saniert. Hier wurde eine Sortimentsmischung im DF-Format aus den Farben Malta und Nordkap für die Fassadengestaltung ausgewählt.

Investitionen in die Zukunft

Werterhaltung + Energiesparen





Mischverlegung: 1823/0 · 1826/0 · 1825/0

Abb. oben:

Energetische Sanierung des Klinikums in Waren (Müritz). Neben einer Photovoltaik-Anlage auf den Gebäudedächern wurde an den Fassaden ein WDV-System mit ABC-Klinkerriemchen im Format NF aufgebracht. Eine Besonderheit war hier die Mischverlegung aus drei Farben, die der Fassade ein lebendiges Aussehen verleiht.

Sortimentsmischung: Borkum, Baltrum und Lanzarote. Insgesamt wurden hier 1.500 m² Klinkerriemchen verarbeitet.



Abb. Mitte:

Sanierung einer Wohnanlage mit sechs Etagen in Lübeck, Kirchwerder Straße. Die Fassadengestaltung wechselt mit farbigen Putzflächen und einer Backsteinfassade aus ABC-Klinkerriemchen. Die Basis bildet ein WDV-System. Nordkap ist die Farbbezeichnung der hier verwendeten Klinkerriemchen im NF-Format. 1.600 m² Klinkerriemchen wurden hier benötigt. Zur Aufwertung des Wohnwertes wurden die Balkone nachträglich ergänzt.



Abb. unten:

Sanierung eines Mehrfamilienhauses in Hamburg mit WDV-System und Klinkerriemchen. Das alte, gewachsene Umfeld der Wohnungen wurde geschont und nicht durch massive Baumaßnahmen verändert. Der Wohnwert und die Wohnqualität der Wohnungen wurden deutlich verbessert.



Abb. linke Seite:

Mehrfamilienhäuser in Berlin-Hönow. Neubau einer Straßenzeile mit WDV-System und Klinkerriemchen. Der Erdgeschossbereich wurde mit Klinkerriemchen geschützt. Die Farbtöne der Putzfassaden wechseln, um das Straßenbild aufzulockern.

*Neubau mit Keramikfassaden
im Klinkerformat.*





Holzelemente und Klinkerriemchen, 1924/0 Beige glatt



Fassaden aus Holz, Putz und Klinkerriemchen

Ein neues Quartier mit Eigentumswohnungen für gehobene Ansprüche entstand 2007 in Stettin. Der Wohnkomplex „Magnolia“ zeichnet sich durch die besondere Gestaltung der Gebäudezeilen und durch seine Innenhöfe und Grünanlagen aus. Die gehobene Wohnlage in natürlicher Umgebung und eine gute Infrastruktur zählen zu den weiteren Vorzügen dieser Siedlung.

Die reduziert eingesetzten Materialien der Fassaden-Architektur wie Holz, Putz und Klinkerriemchen sowie der Manufaktur-Stil der großen Fensterelemente vermitteln der gesamten Wohnanlage eine hohe Wertigkeit, ohne den vorgegebenen Kostenrahmen zu sprengen.

In der ersten Bauphase wurden 230 Wohnungen errichtet und erfolgreich vermarktet. Das erfolgreiche Konzept „Magnolia“ wird in einem zweiten Bauabschnitt fortgeführt. 2008 werden weitere 170 Wohnungen erstellt. An den Fassaden werden insgesamt 12.000 m² Klinkerriemchen verlegt.



1a



1b



2a



2b

W = Wärme

D = Dämmung

V = Verbund

WDV-System in wenigen Schritten

Wichtig: Wir empfehlen, die Fassadensanierung von einer Fachfirma ausführen zu lassen.

Beispielhafter Arbeitsablauf:

- 1a.+1b. Auftragen des Klebers auf die Dämmplatten.
- 2a.+ 2b. Ansetzen der Dämmplatten an die Fassade.
3. Aufbringen einer Armierungsschicht.
4. Befestigen der Dämmplatten mit Spezialdübel.
5. Auftragen und Glätten der zweiten Mörtelschicht.
6. Auftragen des Klebers.
7. Auftragen des Klebers auf das Riemchen (Buttering-Floating-Verfahren).
8. Ansetzen der Riemchen in den Kleber.
9. Ist der Kleber abgebunden und die Riemchenfassade durchgetrocknet, kann mit dem Verfugen begonnen werden. Hier bieten sich zwei Möglichkeiten an:
 - a. Glatte Klinkerriemchen können im Schlämmverfahren gefugt werden. Dabei wird der überschüssige Fugenmörtel mit einem Schwammbrett sauber abgewaschen.
 - b. Das klassische Verfugen mit Trockenfugmörtel, Fugeisen und Fugblech. Dieses Verfahren ist für alle Klinkerriemchen geeignet.
10. Bei Mörtelverunreinigungen der verlegten Flächen sind zur Reinigung handelsübliche Klinkerreiniger zu verwenden. Die Wirksamkeit und Eignung dieser Reiniger sind jeweils vorab am Objekt zu testen. Gute Erfahrungen liegen z.B. mit Remmers-Klinkerreiniger AC vor, in der Verdünnung 1 : 15.

Wichtig:

Beachten Sie zusätzlich die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller.



3



4



5

Deutsches Institut für Bautechnik in Berlin

Das abgebildete WDV-System hat eine Zulassung erhalten für:

Mineralfaser-Dämmstoffe

eine max. Isolierstärke: 200 mm

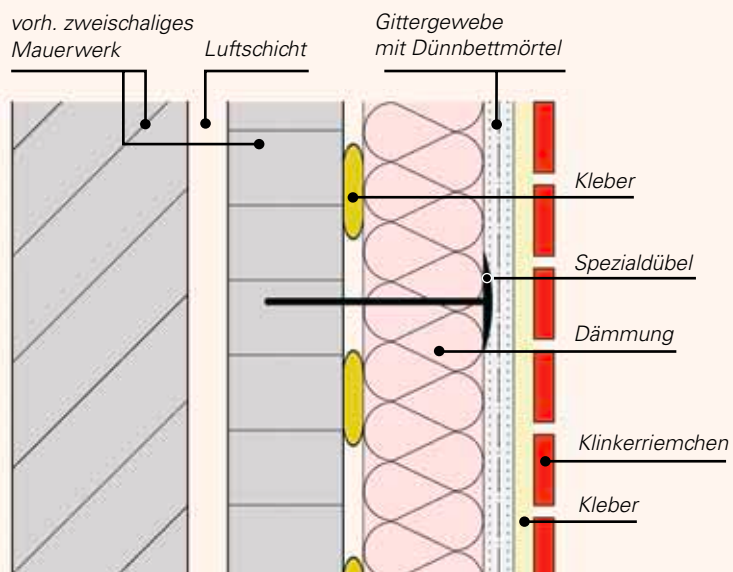
eine max. Gebäudehöhe: 100 m

Polystyrol-Hartschaum

eine max. Isolierstärke: 200 mm

eine max. Gebäudehöhe: ca. 20 m

Wandschnitt, Funktionsaufbau



Produktübersicht – ABC-Keramikfassade im Klinkerformat



1924/0 Beige glatt



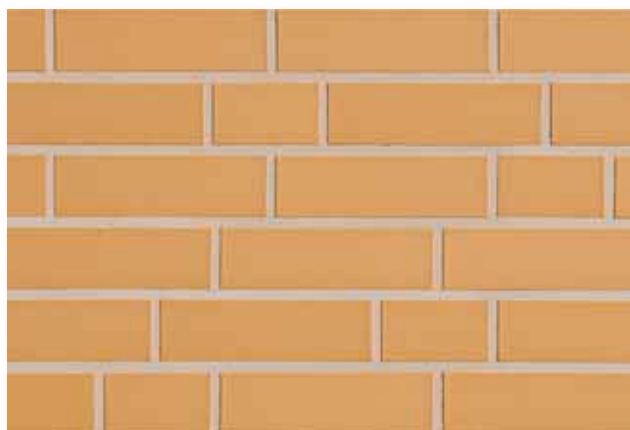
1924/2 Beige genarbt



1925/0 Grau glatt



1925/2 Grau genarbt



1927/0 Sandgelb glatt



1927/2 Sandgelb genarbt

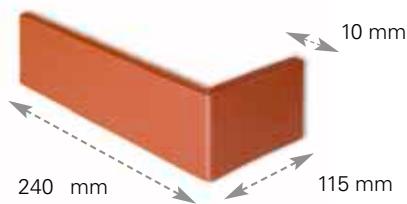


1926/0 Braun glatt



1926/2 Braun genarbt

Klinker- und Winkelriemchen · 10 mm Stärke



Nr.	Bezeichnung	Farbe	240 x 52 x 10 mm Winkelriemchen		240 x 71 x 10 mm Winkelriemchen		240 x 115 x 10 mm Winkelriemchen		Basis Mineralfaser-Dämmstoffe	Basis Polystyrol-Hartschaum	20 - 21
			DF	DF	NF	NF	2 DF	2 DF			
1828/0	Aubergine / glatt	blau-violett geflammt	*		●					●	
1826/0	Baltrum / glatt	blau-braun	●		●					●	
1826/2	Baltum / genarbt	blau-braun	*		●					●	
1924/0	Beige / glatt	beige-uni	●		●		●		●	●	
1924/2	Beige / genarbt	beige-uni	*		●				●	●	
1825/0	Borkum / glatt	rot-braun geflammt	●		●					●	
1825/2	Borkum / genarbt	rot-braun geflammt	*		●					●	
1926/0	Braun / glatt	braun-uni	●		●		●		●	●	
1926/2	Braun / genarbt	braun-uni	*		●				●	●	
1925/0	Grau / glatt	grau-uni	●		●		●			●	
1925/2	Grau / genarbt	grau-uni	*		●					●	
1827/0	Juist / glatt	rot-blau-bunt geflammt	●		●					●	
1827/2	Juist / genarbt	rot-blau-bunt geflammt	*		●					●	
1823/0	Lanzarote / glatt	gelb geflammt	●		●		●		●	●	
1823/2	Lanzarote / genarbt	gelb geflammt	●		●				●	●	
1821/0	Malta / glatt	rot-uni	●		●		●			●	
1821/2	Malta / genarbt	rot-uni	●		●					●	
1004/0	Naturbrand TO / glatt	rot-schwarz geflammt	*		●					●	
1004/2	Naturbrand TO / genarbt	rot-schwarz geflammt	*		●					●	
1822/0	Nordkap / glatt	rotbunt	●		●		●			●	
1822/2	Nordkap / genarbt	rotbunt	●		●					●	
1927/0	Sandgelb / glatt	gelb-uni	*		●		●		●	●	
1927/2	Sandgelb / genarbt	gelb-uni	●		●				●	●	
1829/0	Silber-schwarz / glatt	schwarz, mattglanz	*		●				●	●	
*	auf Anfrage lieferbar										

Weitere ABC-Klinker- und Winkelriemchen

in den Materialstärken 12 mm und 15 mm sind auf Anfrage erhältlich.

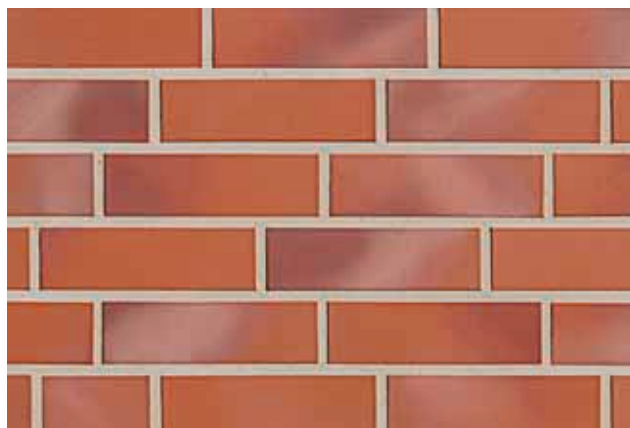
Die 15 mm Klinkerriemchen sind auch mit einer Schwalbenschwanz-Rückseite lieferbar.



1826/0 Baltrum glatt, ohne Abb.: 1826/2 Baltrum genarbt



1829/0 Silber-schwarz



1827/0 Juist glatt



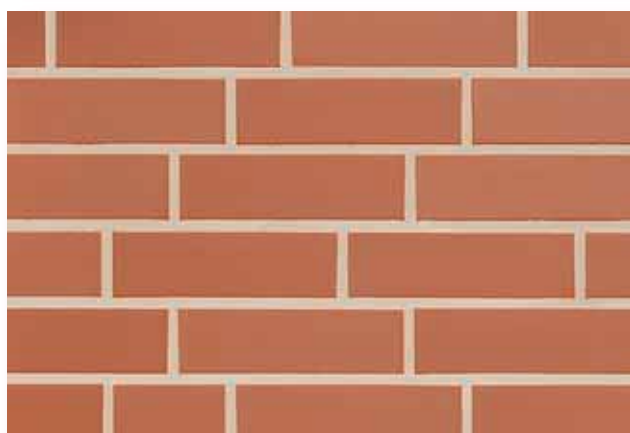
1827/2 Juist genarbt



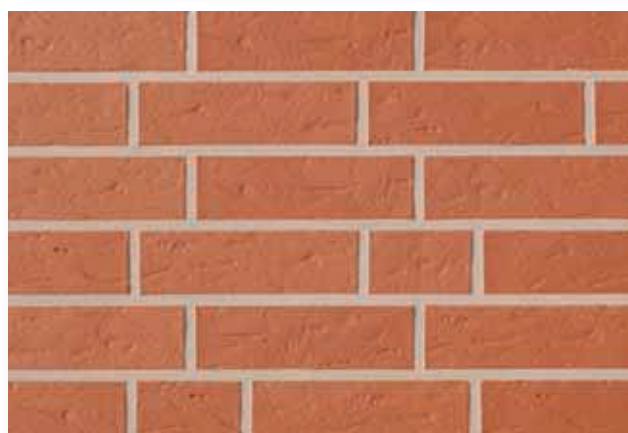
1823/0 Lanzarote glatt



1823/2 Lanzarote genarbt



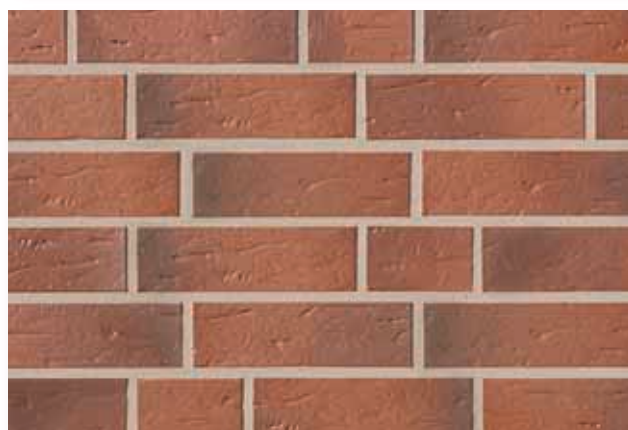
1821/0 Malta glatt



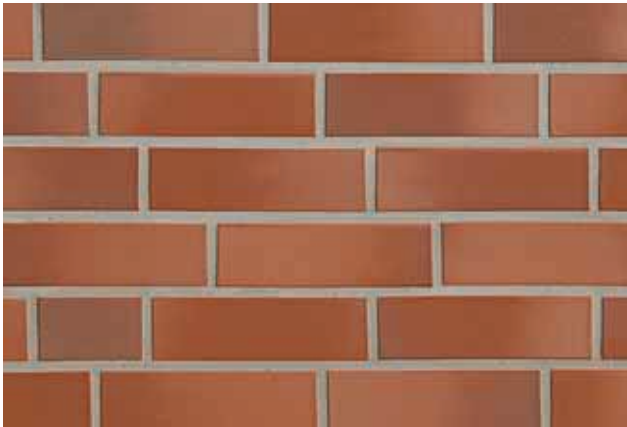
1821/2 Malta genarbt



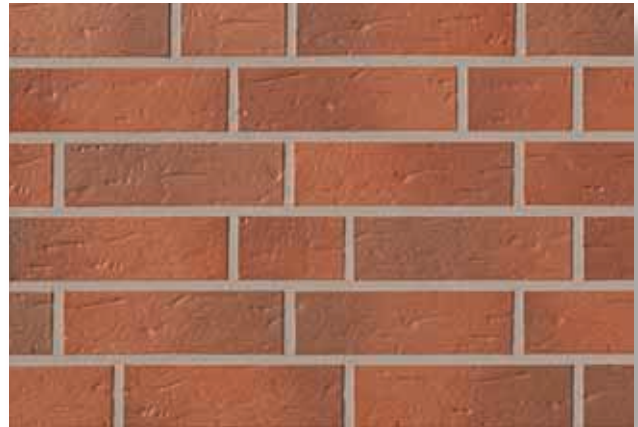
1004/0 Naturbrand glatt



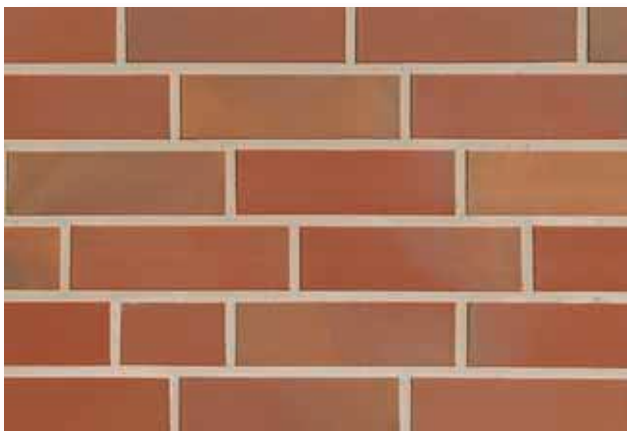
1004/2 Naturbrand genarbt



1822/0 Nordkap glatt



1822/2 Nordkap genarbt



1825/0 Borkum glatt



1825/2 Borkum genarbt



1828/0 Aubergine glatt



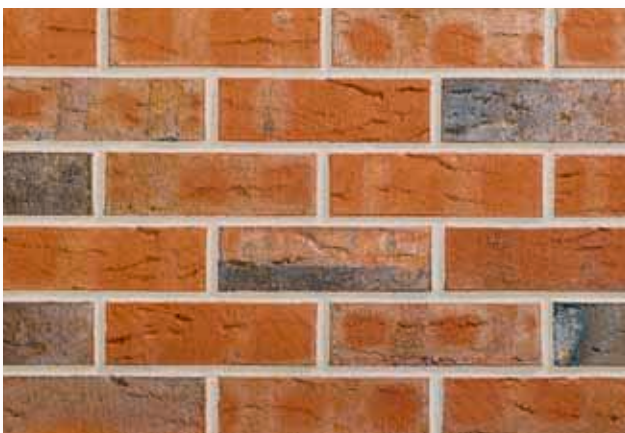
Hotelfassade in Papenburg, Erdgeschoß: ABC-Keramikfassade auf WDV-System, Farbe: Naturbrand glatt
Architekt: Dipl. Ing. Hartmut Kapels, Zetel



Gelb-Kohlebrand · R 8354



»Grafschafter« Landhaus rot-bunt · R 7558



»Grafschafter« Rot-Kohlebrand · R 0858



»Norderney« rot-bunt Schmolz · R 7554



Rot-Kohlebrand · R 0854



Rot-Kohlebrand, Hamburger Format · R 0832



Schwarz-blau-bunt geflammt Kohlebrand · R 8954



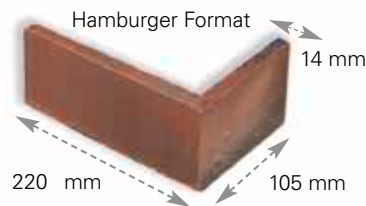
»Wittenburg« Kohlebrand mit Sinterschmolz · R 1875



»Shuttle« Discovery NF · R 6654

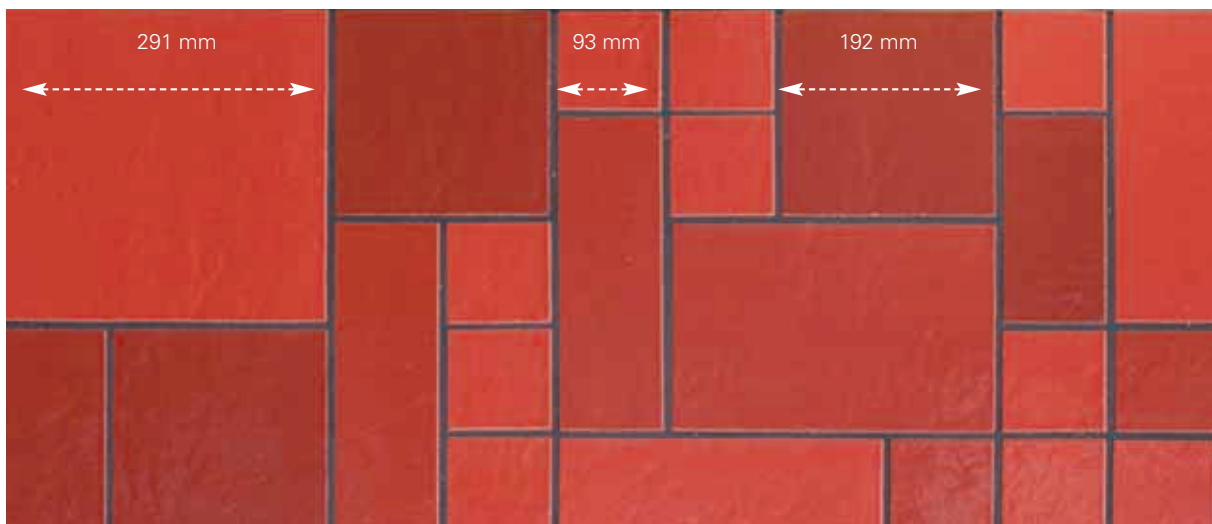
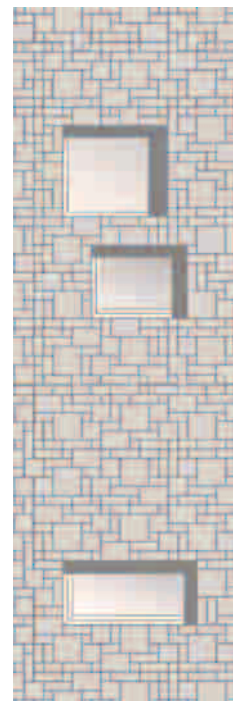
Bei Backsteinriemchen gibt es charakteristische Merkmale wie z.B. unregelmäßige Kanten und Verformungen der Ziegel.

Backsteinriemchen + Winkel · 14 mm Stärke



Nr	Bezeichnung und Farbe	Oberfläche	240 x 71 x 14 mm Winkelriemchen		HF Winkelriemchen	Basis Mineralfaser-Dämmstoffe	Basis Polystyrol-Hartschaum
			NF	NF			
R 8354	Gelb-Kohlebrand	glatt	●				●
R 7558	»Grafschafter« Landhaus rot-bunt	wasserstrich	●				●
R 0858	»Grafschafter« Rot-Kohlebrand	wasserstrich	●				●
R 7554	»Norderney« rot-bunt Schmolz	glatt	●				●
R 0854	Rot-Kohlebrand	glatt	●				●
R 0832	Rot-Kohlebrand, Hamburger Format	glatt			●		●
R 0954	Schwarz-blau-bunt geflammt	glatt	●				●
R 8954	Schwarz-blau-bunt geflammt Kohlebrand	glatt	●				●
R 1875	»Wittenburg« Kohlebrand mit Sinterschmolz	rau	●				●
R 6654	»Shuttle« Discovery	glatt	●				●

Die Keramikfassade im variablen Architekturformat





Realisierungsphase, März 2010

Neubau der Außenstelle „Hochschule Utrecht“ in Amersfoort

Die Hochschule Utrecht benötigt für den Standort Amersfoort ein Gebäude, das die verschiedenen Fachrichtungen unter einem Dach beherbergt. Zum jetzigen Zeitpunkt sind diese in mehreren Gebäuden, über die ganze Stadt verteilt, untergebracht. Das neue Gebäude soll den unterschiedlichen Ansprüchen der einzelnen Fachbereiche Rechnung tragen. Das Erdgeschoss sowie das erste Stockwerk sollen einen öffentlichen Charakter erhalten – dort können sich die verschiedenen Fachrichtungen der Öffentlichkeit vorstellen. Gewünscht ist hier eine transparente Optik. Die verbleibenden Stockwerke sollen unter Berücksichtigung spezieller Ansprüche auf die verschiedenen Fachrichtungen aufgeteilt werden (www.dp6.nl).

Der Freiraum kreativer Fassadenkeramik gewinnt an Bedeutung

Die Architektur hat die Fassade als Raum für individuelle Gestaltung neu entdeckt. In den Metropolen entstehen Gebäude, deren Fassaden mit neuen Texturen und Mustern aus farbigen Ziegeln und Keramik überraschen. Die Vorgaben und Kreativität der Architekten umzusetzen, ist unsere Aufgabe. Farben und Formate nach genauen Vorgaben zu brennen und zu neuen Mustern zusammenzufügen ist Teil unserer Service-Leistungen. In ergänzender Zusammenarbeit mit den Planungsbüros werden so individuelle Gebäude mit konstruktiv „leichten Hüllen“ aus Keramikfassaden realisiert.



Keramikfassade auf WDV-System

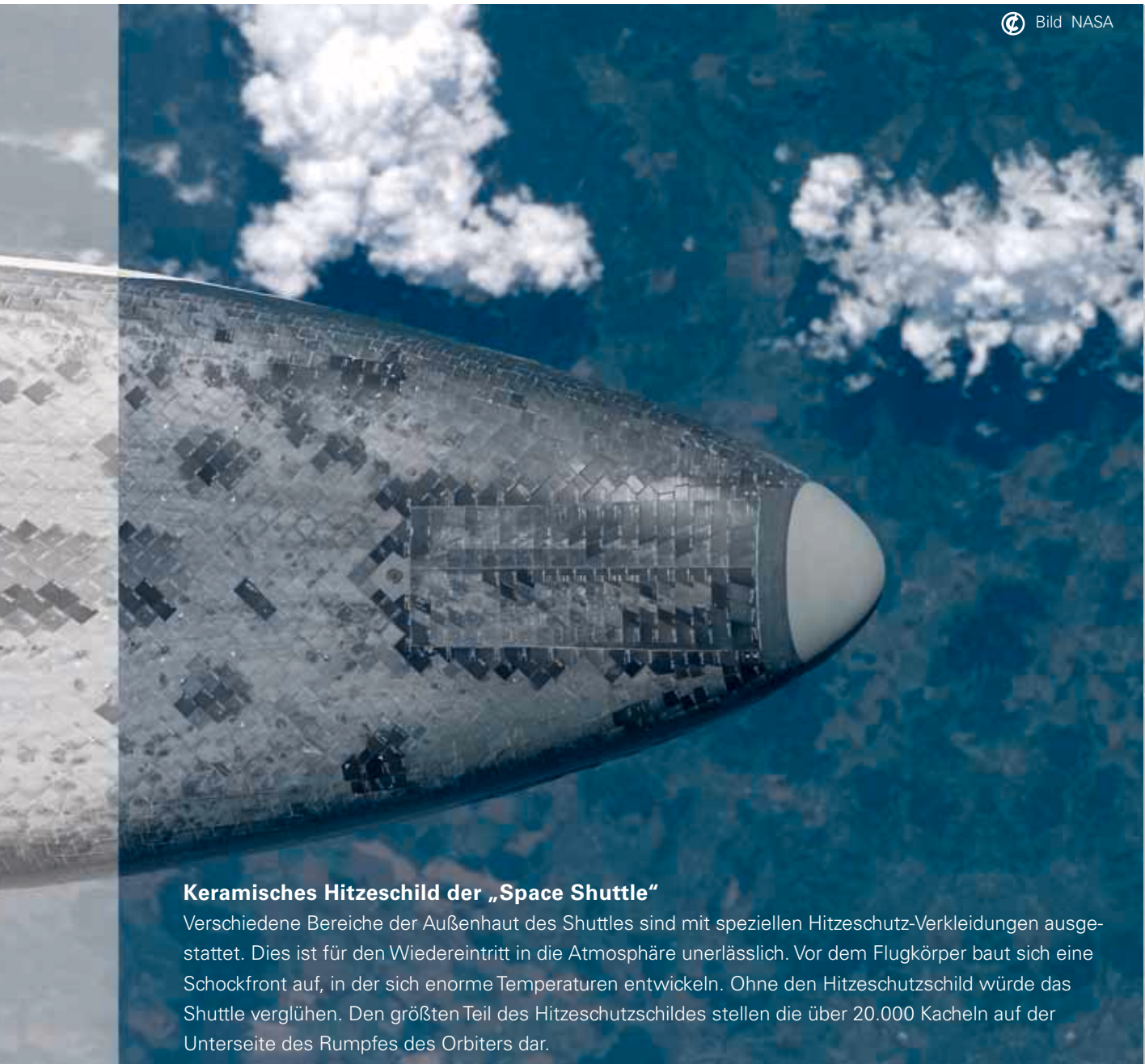
Projektdaten: Hochschule Utrecht
Planungsbüro: DP6 Architekturstudio - www.dp6.nl
Architekt: Chris de Weijer
Auftraggeber: Burgfonds, 5300 AC Zaltbommel
18.000 m² Grundfläche
Hörsaal, Tiefgarage (100 Einstellplätze, PKW)
Realisierung: 2009 – 2010
ABC-Keramikfassade: ca. 3.000 m²

Fassadengewichte in der Übersicht

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Gemauerte Klinkerwand | |
| 11,5 cm Stärke | 2,1 kN pro m ² |
| 2. Vorhangfassade · Keramik · Naturstein · Beton | |
| 3 cm Stärke | 0,8 - 1,2 kN pro m ² |
| 3. ABC-Keramikfassade auf WDV-System | |
| 1,2 cm Stärke | 0,45 kN pro m ² |

Die Übersicht zeigt, dass die ABC-Keramikfassade auf Wärmedämmung ein geringes Fassadengewicht aufweist. Ist eine Abfangkonstruktion vorgesehen, ergeben sich aus dem geringen Gewicht zwei Vorteile.

1. Die tragende Wand kann sehr kostengünstig erstellt werden.
2. Bei der ABC-Keramikfassade auf WDV-System fallen keine Kosten für eine Abfangkonstruktion der Fassade an.



Keramisches Hitzeschild der „Space Shuttle“

Verschiedene Bereiche der Außenhaut des Shuttles sind mit speziellen Hitzeschutz-Verkleidungen ausgestattet. Dies ist für den Wiedereintritt in die Atmosphäre unerlässlich. Vor dem Flugkörper baut sich eine Schockfront auf, in der sich enorme Temperaturen entwickeln. Ohne den Hitzeschutzschild würde das Shuttle verglühen. Den größten Teil des Hitzeschutzschildes stellen die über 20.000 Kacheln auf der Unterseite des Rumpfes des Orbiters dar.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Am Rand des Hochschulcampus in Bremen entsteht mit dem Institut in Bremen ein neues Forschungsgelände für das deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Angeschlossen über eine Verbindungsbrücke wird das vorhandene Gebäude Ecom1 um ein zweigeschossiges Laborgebäude erweitert.

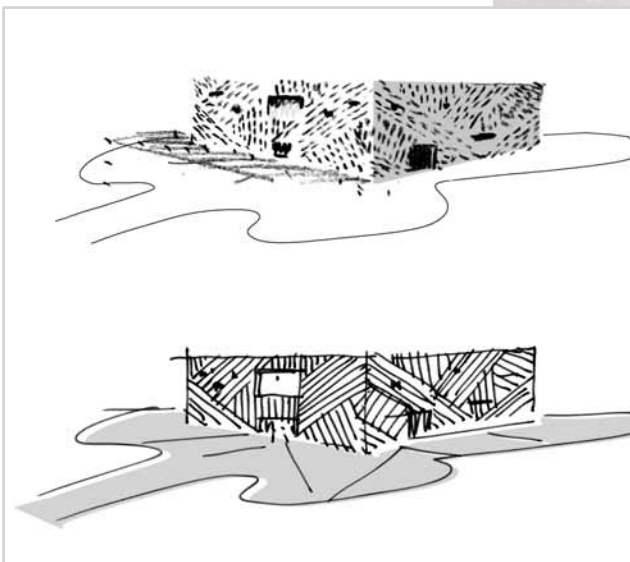
Der Zusammenbau von Kompaktsatelliten und anderen Raumfahrtgeräten erfordert hoch spezialisierte Laboreinrichtungen und -räume. Neben hochtechnisierten Entwicklungs- und Testlabors werden Reinräume und Werkstätten im Bereich der Systemtechnik benötigt. Auch das Äußere des Gebäudes zeugt von technischer Innovation: ähnlich einem Hitzeschild erhält die Fassade eine Hülle aus rautenförmig angebrachten Keramikfliesen.



Shuttle, Fassadenkeramik DLR

Impuls für eine Neuentwicklung

In Anlehnung an die Optik der keramischen Hitzeschutz-Schilde der Spaceshuttle-Serie (NASA) wurde im Labor der ABC-Keramik eine individuelle Fassadenkeramik für dieses Gebäude entwickelt. Die geforderten Keramiken sollen Hitzespuren, Verschleiß und auch eine wechselnde Nummerierung aufweisen. Eine realistische Annäherung an die „Vorbilder“ der amerikanischen Raumfahrzeuge ist gewünscht.



Skizze

Projektdaten

Bauherr	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.
Projektkosten	11,4 Mio Euro
BGF	3.850 m ²
Fertigstellung	geplant 2011
Architektur	kister scheidhauer gross Architekten und Stadtplaner GmbH · Köln/Leipzig www.ksg-architekten.de

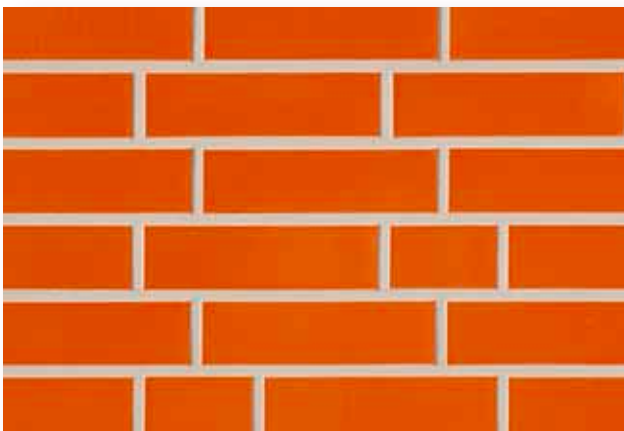
Produktübersicht – glasierte Keramikfassade



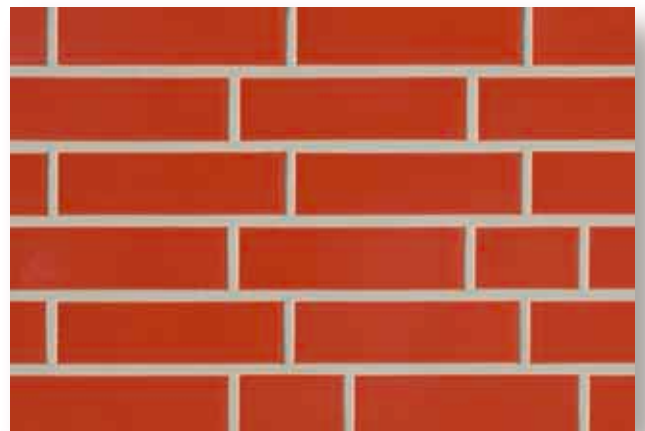
300 Astralweiß



310 Rapsgeilb



320 Apricot



330 Signalrot



340 Friesenblau



350 Marineblau

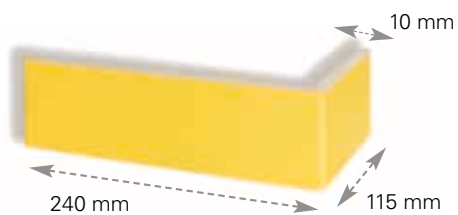


360 Farngrün



370 Kastanienbraun

Glasierte Klinker- und Winkelriemchen · 10 mm Stärke



Nr.	Bezeichnung	Farbe	DF DF	NF NF	Basis	Basis
300	Astralweiß / glatt	Weiß-uni-glänzend	*	●	240 x 52 x 10 mm Winkelriemchen	Mineralfaser-Dämmstoffe
310	Rapsgelb / glatt	Gelb-uni-glänzend	*	●	240 x 71 x 10 mm Winkelriemchen	Polystyrol-Hartschaum
320	Apricot / glatt	Orange-uni-glänzend	*	●		
330	Signalrot / glatt	Rot-uni-glänzend	*	●		
340	Friesenblau / glatt	Hellblau-uni-glänzend	*	●		
350	Marineblau / glatt	Dunkelblau-uni-glänzend	*	●		
360	Farngrün / glatt	Grün-uni-glänzend	*	●		
370	Kastanienbraun / glatt	Braun-uni-glänzend	*	●		
380	Islandgrau / glatt	Dunkelgrau-uni-glänzend	*	●		
390	Tiefschwarz / glatt	Schwarz-uni-glänzend	*	●		

* auf Anfrage lieferbar

Glasierte ABC-Klinker- und Winkelriemchen in den Materialstärken 12 mm und 13,5 mm sind auf Anfrage erhältlich.
Die 13,5 mm Klinkerriemchen sind auch mit **Schwalbenschwanz**-Rückseite erhältlich.

Glasuren und variable Formate für die Objektarchitektur nach individuellen Vorgaben sind nach Absprache lieferbar.
Glasierte Klinkerriemchen für die Verwendung auf **Mineralfaser-Dämmstoffen** sind auf Anfrage erhältlich.



Sonderfarben auf Anfrage auch mit matter Glasur



380 Islandgrau



390 Tiefschwarz

Sanierung und Neubau der Staatsbibliothek zu Berlin



Die berühmteste Baustelle Berlins

Dem wilhelminischen Bibliotheksgebäude wird die durch Teilerstörung verloren gegangene Mitte wiedergegeben.

Inmitten des großen Gebäudekomplexes der Staatsbibliothek „Unter den Linden“ in Berlin wurde der neue Lesesaal errichtet. Mit dem voraussichtlich 2009 eröffnenden Neubau wird die größte wissenschaftliche Universitätsbibliothek Deutschlands weiter komplettiert.

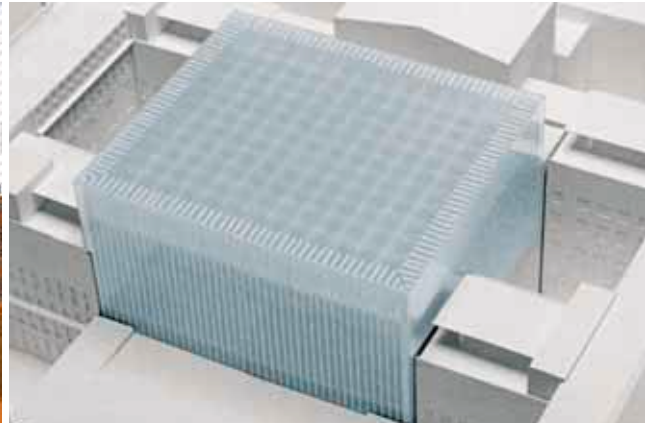
Der Entwurf stammt von dem Architekturbüro HG Merz Architekten mit Sitz in Stuttgart und Berlin.



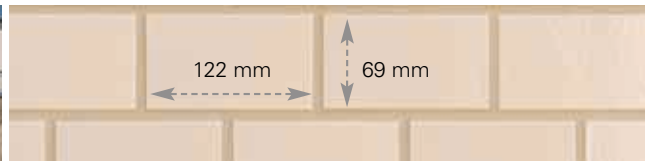
Sanierung und Neubau der Staatsbibliothek zu Berlin



Innenansicht des Lesesaales, Grafik



Der neue Lesesaal, Modell



Quartiersteinverlegung auf WDV-System



Staatsbibliothek zu Berlin, Unter den Linden

Der kubische Lichtkörper des neuen Lesesaals nimmt die Proportionen des historischen Vorgängerbaus auf. Seine Dimension wird immer wieder unterschätzt: Er fügt sich fast bescheiden in den viel größeren wilhelminischen Altbau ein, auf seiner Fläche aber ließe sich problemlos der Berliner Dom unterbringen.

Bei der Restaurierung der großen Innenhoffassaden wurden die ABC-Quartiersteine 122 x 69 x 57 mm eingesetzt.

Zu den Neubaumaßnahmen gehören eine Aufstockung der Gebäude um zwei Etagen im Innenbereich und der Neubau des Lesesaals. Die Keramikfassade wird im historischen Quartiersteinformat 122 x 69 x 12 mm auf WDV-System erstellt. ABC-Keramik entwickelte die Glasurfarbe des Neubaus nach dem historischen Vorbild der Innenhöfe.

www.hgmerz.com – architekten museumsgestalter
www.staatsbibliothek-berlin.de



Daten zum Gebäude

ca. 10 Jahre Bauzeit,
 voraussichtliche Fertigstellung 2014
 Länge der Front, Unter den Linden: 107 Meter
 Länge Charlotten- bzw. Universitätsstraße:
 170 Meter, Stockwerke überirdisch: 13
 Neubau 46.000 m²
 Geschätzte Gesamtkosten:
 ca. 800 Millionen Euro

Viel Raum für gute Gedanken

Die restaurierten und neu erstellten keramischen Fassaden der Innenhöfe sind sichtbar. Sie umschließen den Glaskubus mit seiner transluzenten Hülle. Im Inneren entstand ein freier Luftraum von 36,5 Metern Höhe – beeindruckend.

Die Besonderheit der zweischaligen Glasfassade besteht in seiner thermischen Verformung, die das Licht bricht und so in angenehmer Weise verteilt. Im unteren Teil des Kubus befinden sich eine «hölzerne Buchschale», in der die Arbeitsplätze und die Bücher untergebracht sind.

Gestaltungsvielfalt mit Langformatriemchen

Die Möglichkeiten der Fassadengestaltung mit Langformatriemchen sind noch weitgehend neu. Die Kombinations- und Anordnungsmöglichkeiten dieser Fassadenkeramik sind vielfältig. Diese werden durch eine große Farbauswahl mit feinen Farbabstufungen schnell zu einer sehr individuellen Fassaden-Gestaltungsmöglichkeit. Hier ist die Kreativität der Architekten neu gefordert.

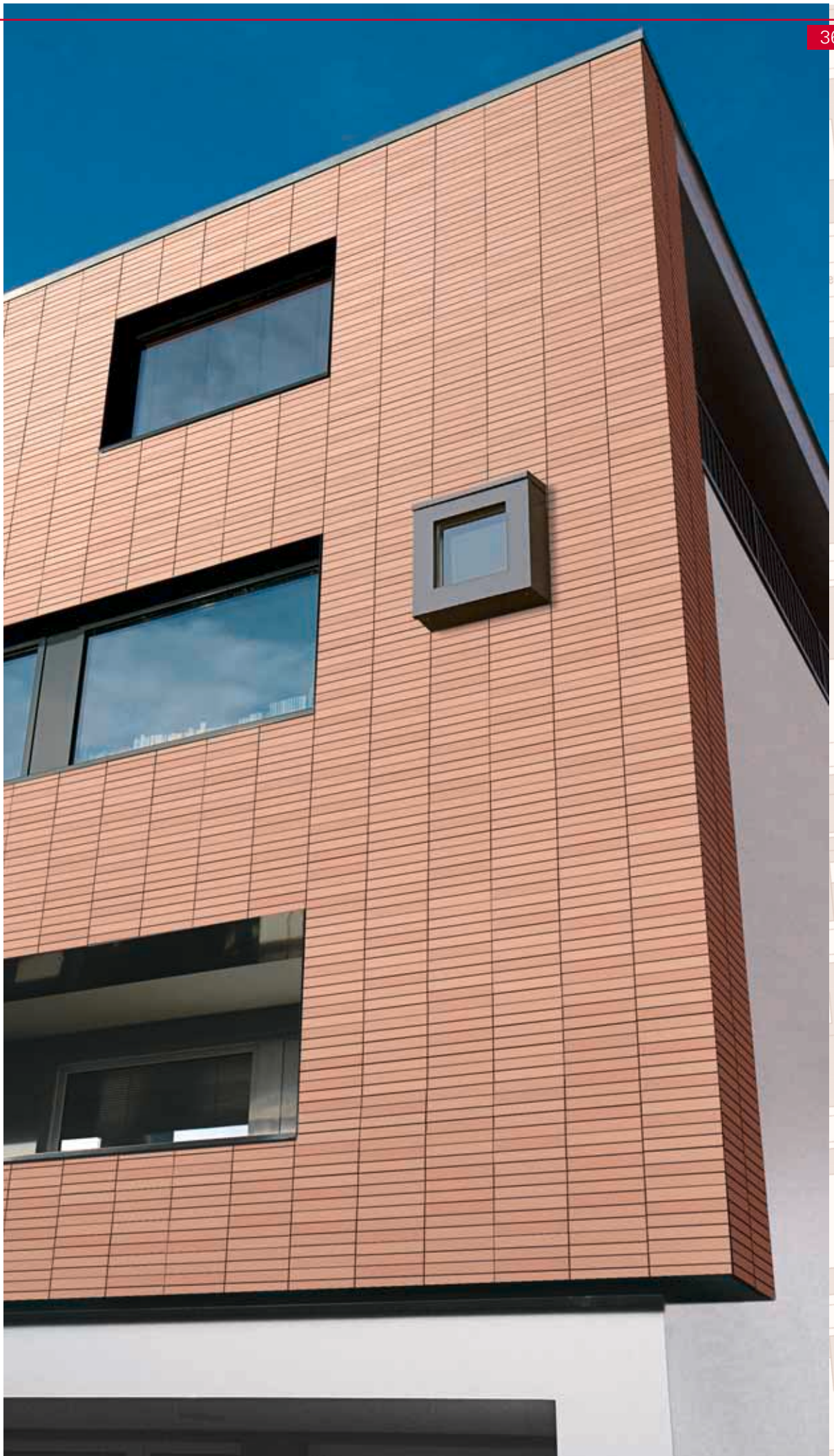


ABC-Keramikfassade mit Langformatriemchen · Studien

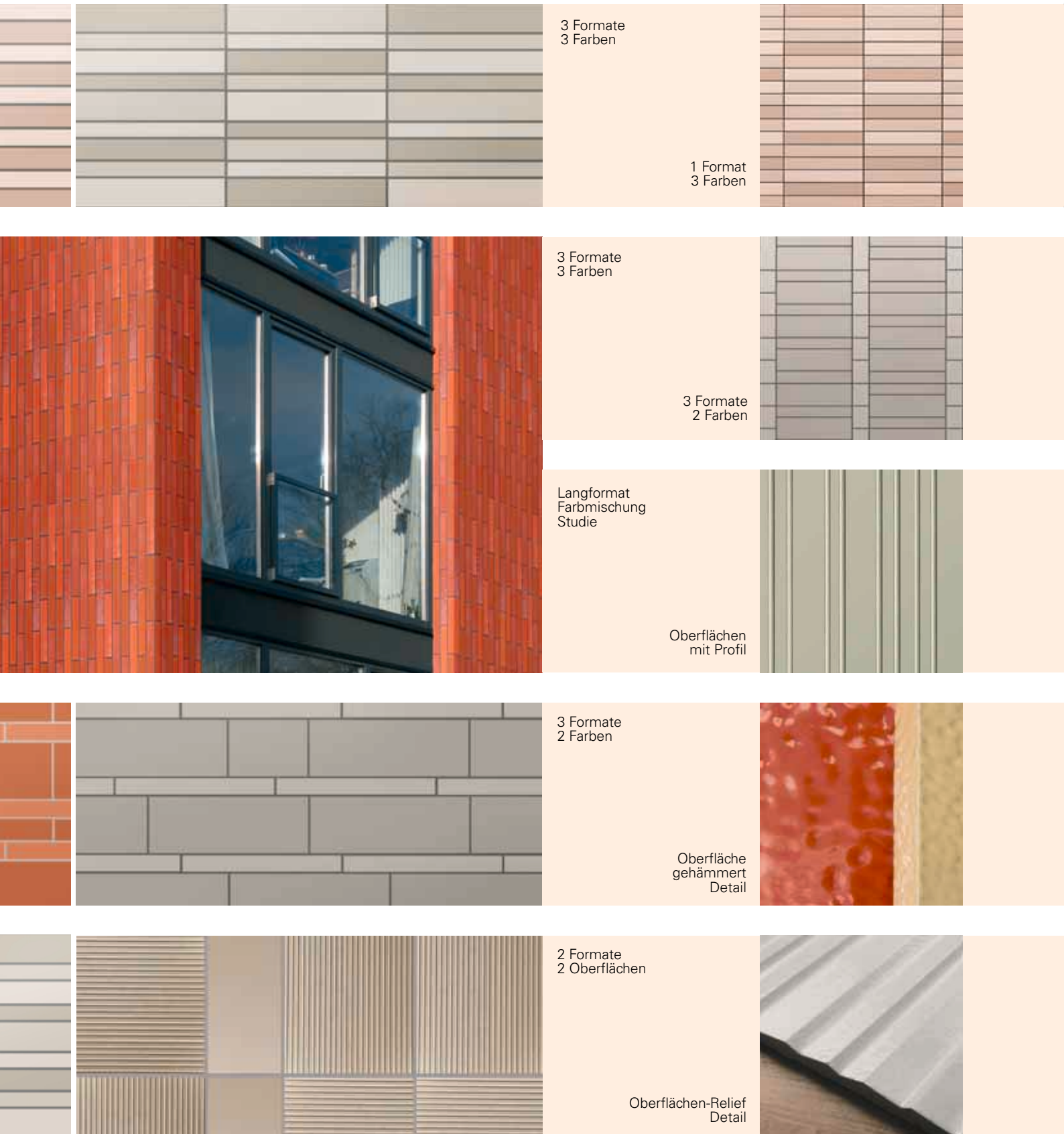


Glasuren und variable Formate

sind für die Objektarchitektur nach individuellen Vorgaben und nach Absprache lieferbar.



ABC-Keramikfassade – neue Möglichkeiten entdecken



Ein kreativer Freiraum für neue Fassadengestaltung.

Niederländische Architekturbüros entdecken und interpretieren die Individualität und Gestaltungsmöglichkeiten der Keramikfassade zur Zeit neu. Gerade bei großen Projekten werden die Vorteile einer Keramikfassade schnell deutlich. Wir informieren Sie gerne über aktuelle Entwicklungen.



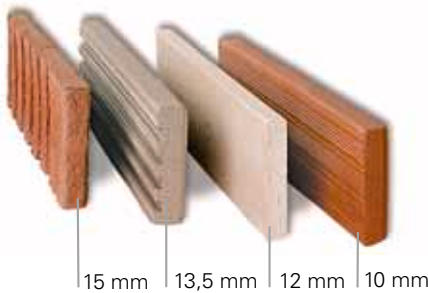
Anforderungen an die Keramikfassade auf Wärmedämmverbund-Systemen.

Bei Mörtelverunreinigungen:

Bei Mörtelverunreinigungen der verlegten Flächen sind zur Reinigung handelsübliche Klinkerreiniger zu verwenden. Die Wirksamkeit und Eignung dieser Reiniger sind jeweils vorab am Objekt zu testen.

Wir empfehlen:

Remmers-Klinkerreiniger AC, in der Verdünnung 1 : 15.



ABC-Klinker- und Winkelriemchen sind in den Materialstärken 10 mm, 12 mm, 13,5 mm und 15 mm erhältlich.

Durch Prüfzeugnisse nachgewiesen:

Klinkerriemchen der ABC-Keramik

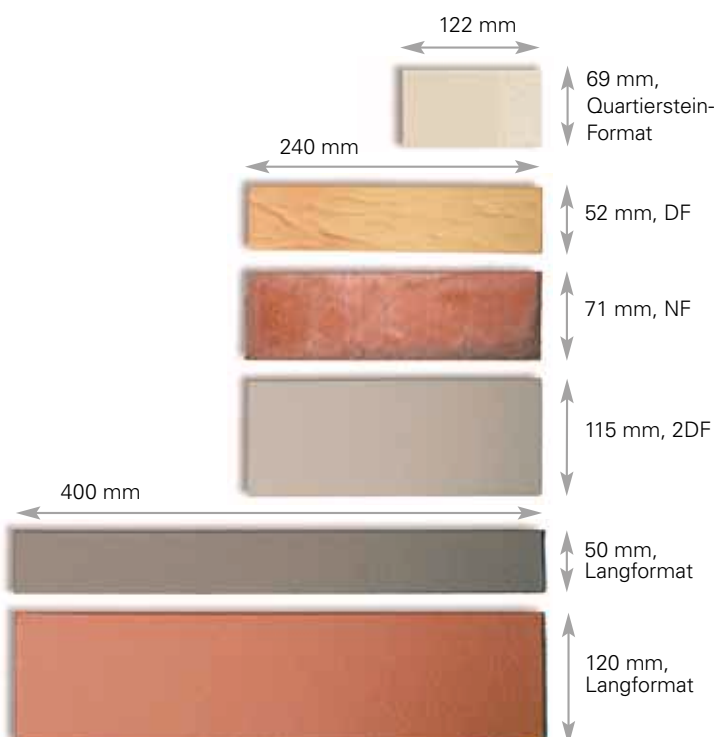
entsprechen den baurechtlichen Anforderungen.

- Die DIN V 105 - 100 für Vormauerziegel regelt:
 - die Frostbeständigkeit
 - und weitere Eigenschaften
- Laut DIN 18515, Teil 1 für Außenwandbekleidungen, gilt:
Der Abschnitt 1, Anwendungsbereich, regelt
 - Fläche des Riemchens $\leq 0.12 \text{ m}^2$
 - Seitenlänge des Riemchens $\leq 0.4 \text{ m}$
 - Dicke des Riemchens $\leq 15 \text{ mm}$
 Der Abschnitt 4.3, Baustoffe, regelt:
 - ein maximaler Porenradius über $0,2 \mu\text{m}$ (2×10^{-4})
 - das Porenvolumen der haftvermittelnden Schicht von mindestens $20 \text{ mm}^3/\text{g}$
- Laut den Anforderungen des Deutschen Institutes für Bautechnik, Berlin (DIBt) gilt:
 - eine Wasseraufnahme von max. 3%, bei Mineralfaser-Dämmstoffen
 - eine Wasseraufnahme von max. 6%, bei Dämmstoffplatten aus Polystyrol-Hartschaum

Klinkerriemchen-Bedarf

Die angegebenen Klinkerriemchen-Stückzahlen pro m^2 verstehen sich inklusive Fugen (12 mm).

- DF 240 x 52 mm 64 Stück pro m^2
- NF 240 x 71 mm 48 Stück pro m^2
- 2DF 240 x 115 mm 33 Stück pro m^2
- Quartierstein-Format
122 x 69 mm 96 Stück pro m^2





WERK: WESTERKAPPELN

ABC-Keramik
H. & R. Berentelg OHG
D-49492 Westerkappeln

Tel. 054 56 / 93 470
Fax 054 56 / 93 47 40
abc@abc-klinker.de
www.abc-klinker.de



ZENTRALE

ABC-Keramik
H. & R. Berentelg OHG
D-49509 Recke

Tel. 054 53 / 93 330
Fax 054 53 / 93 33 45
www.abc-klinker.de

Die Werke der ABC-Klinkergruppe



Recker Ziegelwerk · Berentelg & Hebrok OHG
Mettinger Straße 135 · D-49509 Recke
Tel. 0 54 53 / 9 30 50 · Fax 0 54 53 / 93 05 55



Klinkerwerk Hörstel · A. Berentelg & Co. KG
Dornierstraße 11 · D-48477 Hörstel
Tel. 0 54 59 / 93 430 · Fax 0 54 59 / 93 43 30
Ausstellung „Ringofen“ im Klinkerwerk
Tel. 0 54 59 / 93 43 11



Klinkerwerk Schüttorf · A. Berentelg & Co. KG
An der Ziegelei 6 · D-48465 Schüttorf
Tel. 0 59 23 / 96 000 · Fax 0 59 23 / 96 00 20



Hollager Ziegelwerk
Berentelg & Hebrok GmbH & Co. KG
Hollager Straße 106 · D-49134 Wallenhorst-Hollage
Tel. 0 54 07 / 8 30 40 · Fax 0 54 07 / 5 93 30



KDW-Klinkerdachziegelwerk
Hebrok & Berentelg GmbH & Co. KG
Industriestraße 18 · D-49170 Natrup-Hagen
Tel. 0 54 05 / 98 02 12 · Fax 0 54 05 / 98 02 32