

# StoVentec

Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme

## Fassade



StoVentec bietet Ihnen sechs unterschiedliche Systeme sowie eine große Material- und Oberflächenauswahl. Sie finden Lösungen mit Putz, Glasmosaik, Keramik, Naturstein, Glas und Photovoltaik. Durch die flexible Unterkonstruktion und die StoCarrier Aero sind die Möglichkeiten der freien Formgebung einmalig.

# Inhalt

## Editorial

04 Bewusst bauen

06 Weil Ganzheitlichkeit das entscheidende Detail ist



## Gestaltung

08 Freie Formgebung



## Kundenbetreuung

10 Beratung und Service

Referenz Titelbild:

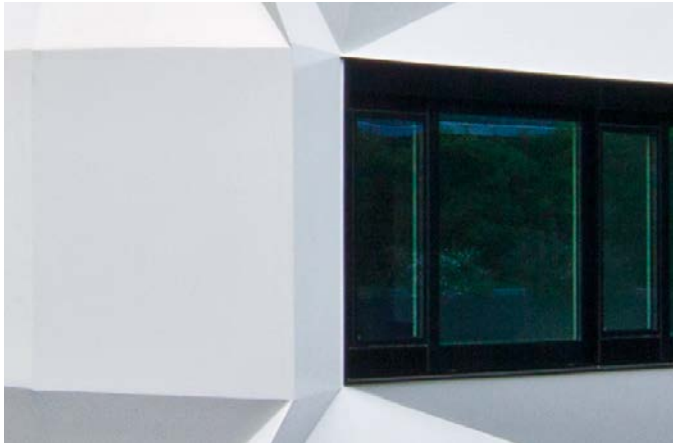
**Einkaufszentrum Letmo, Brünn, CZ**

Planung: IKA Brno, s.r.o., Ing. arch. Tomáš Dvorák, Brünn, CZ

Sto-Kompetenzen: StoVentec R, Stolit® K 1,5, Stolit® MP, StoColor Lotusan® G.

Foto: Alena Šromová, Brünn, CZ

Bei den nachfolgend in der Broschüre enthaltenen Angaben, Abbildungen, generellen technischen Aussagen und Zeichnungen ist darauf hinzuweisen, dass es sich hier nur um allgemeine Mustervorschläge und Details handelt, die diese lediglich schematisch und hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Funktionsweise darstellen. Es ist keine Maßgenauigkeit gegeben. Anwendbarkeit und Vollständigkeit sind vom Verarbeiter/Kunden beim jeweiligen Bauvorhaben eigenverantwortlich zu prüfen. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Angaben sind an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen und stellen keine Werk-, Detail- oder Montageplanung dar. Die jeweiligen technischen Vorgaben und Angaben zu den Produkten in den Technischen Merkblättern und Systembeschreibungen/Zulassungen sind zwingend zu beachten.



## Systemlösungen

### Putz

12 StoVentec R

### Glasmosaik

14 StoVentec M

### Keramik

16 StoVentec C

### Naturstein

18 StoVentec S

### Glas

20 StoVentec Glass

### Photovoltaik

22 StoVentec Photovoltaics Inlay



## Technik

24 Material und Oberfläche

### System

26 Systemaufbau (von der Unterkonstruktion bis zur Bekleidung)

28 Baukasten Unterkonstruktion

# Bewusst bauen

**Bauen heißt die Welt mitgestalten. Wer bewusst baut, weiß um die Verantwortung, die er dabei hat. Dies gilt insbesondere für die Gestaltung von Fassaden. Seit über 60 Jahren setzen wir auf diesem Gebiet unsere Kenntnisse und unsere Energie dafür ein, nachhaltiges Bauen zu ermöglichen und dabei ästhetischen Wert zu schaffen.**

Solange es Sto gibt, so lange beschäftigen wir uns mit Fassaden. Seit mehr als 30 Jahren entwickeln wir vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme (VHF), die von Architekten, Planern und Fachhandwerkern gleichermaßen geschätzt werden. Nicht nur wegen der zweckdienlichen Trennung von Wärme- und Witterungsschutz, sondern auch weil sie auffallend funktional sind und großen Gestaltungsspielraum bieten. Von Glas- und Photovoltaik-Paneelen über Naturwerksteinfliesen bis hin zu gebogenen Putzoberflächen in intensiven Farbtönen ist vieles möglich. Auch in puncto Nachhaltigkeit sind unsere vorgehängten hinterlüfteten Fassadensysteme (StoVentec-Familie) vorbildlich. So stellen wir Ihnen für unsere sechs Systeme neben bewährten Edelstahl-Wandhaltern auch eine passivhaus-zertifizierte Unterkonstruktion zur Verfügung. Sie wird selbst höchsten Ansprüchen an Energieeffizienz und Wohnkomfort gerecht.

Die universelle StoCarrier Aero wurde von uns für sämtliche Oberflächen entwickelt. Im Zusammenspiel mit der flexiblen Unterkonstruktion ermöglicht sie plastische Formen und gekrümmte Fassaden. Dabei ist diese spezielle Trägerplatte sogar ressourcenschonend, da sie zu einem großen Teil aus Altglas besteht.

Neben den Möglichkeiten bei der Formgebung und dem breiten Spektrum an Materialien lassen wir Ihnen viel Raum für individuelle Oberflächen und Detaillösungen; so sind z.B. Struktur, Farbe und Stärke der Baustoffe variierbar.

Unsere Rolle geht weit über die eines Herstellers hinaus. Neben deutschlandweiten Beratern und Projektmanagern für Investoren und Planern stehen Ihnen ausgewiesene VHF-Spezialisten zur Verfügung, die Ihnen in jeder Phase der Planung und bei jedem Detail beratend zur Seite stehen.

Was für vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme gilt, trifft auch auf unsere Geschäftsfelder Innenraum, Bodenbeschichtungen und Betoninstandsetzung zu. Auch hier setzen wir Maßstäbe als international führender Anbieter von Systemlösungen.

## **Empfangsgebäude Sto-Unternehmens- zentrale, Weizen, DE**

Bei unserem Empfangsgebäude wurden vier verschiedene Oberflächen verwendet: Glas, Putz und plastische Fassadenelemente aus Verolith.

Es handelt sich um ein Nullenergiegebäude mit DGNB-Platin-Zertifizierung.

Foto: Martin Baitinger, Böblingen, DE







# Weil Ganzheitlichkeit das entscheidende Detail ist

StoVentec ist ein variantenreiches Komplettsystem für vorgehängte hinterlüftete Fassaden. Die große Materialauswahl sowie die flexible Unterkonstruktion und die StoCarrier Aero eröffnen viele Gestaltungsmöglichkeiten.

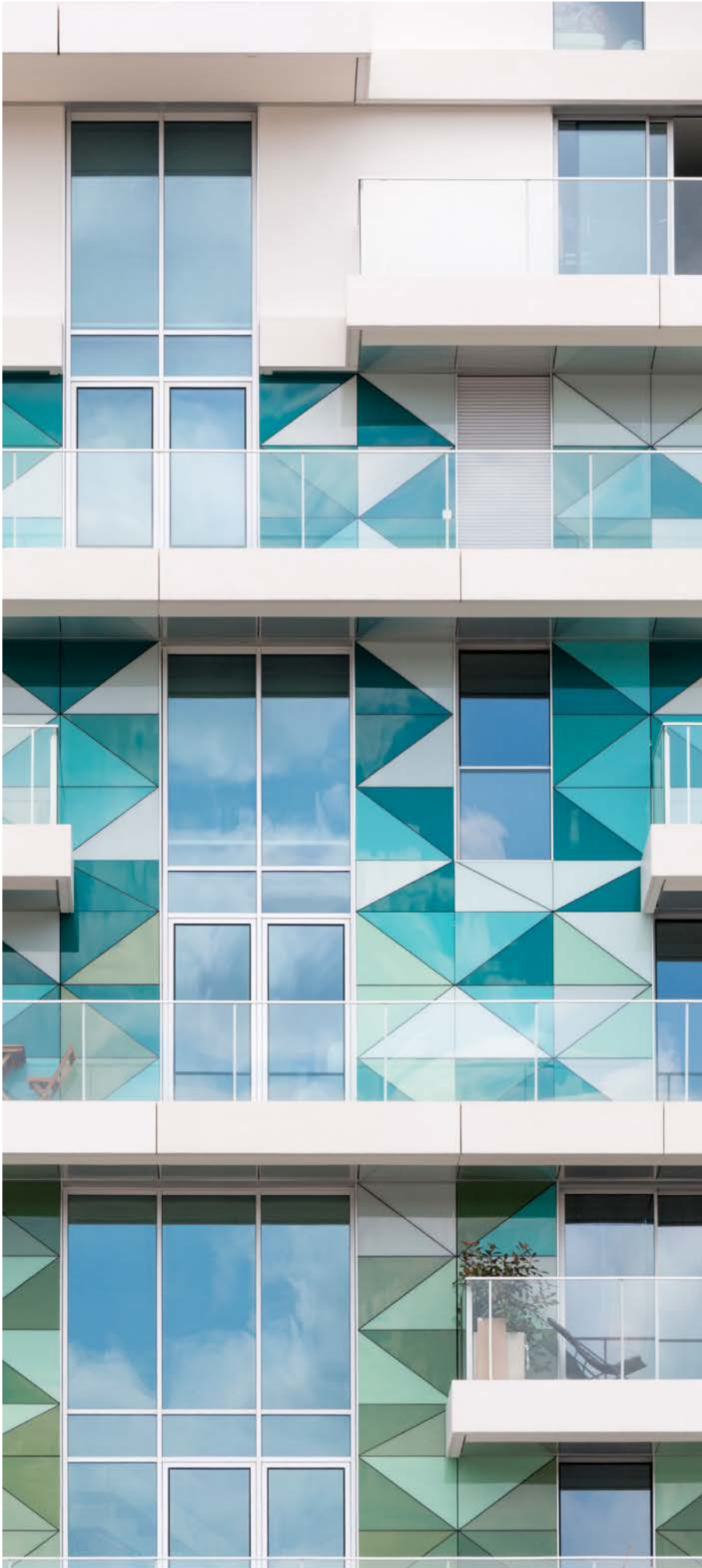
Mit StoVentec entscheiden Sie sich für ein komplettes System, bestehend aus Fassadenbekleidung, Dämmung und Unterkonstruktion. Bei der Bekleidung zeichnet es sich durch seine Vielfalt an Materialien und Oberflächen aus. Es bietet Ihnen eine große Auswahl an Putzoberflächen, Natursteinen, Keramiken, Glasmosaiken und als besonderes Highlight bis zu 6 m<sup>2</sup> große Glaspaneele.

Mit der StoCarrier Aero können Fassaden auch dreidimensional realisiert werden. In Verbindung mit der flexiblen Unterkonstruktion eröffnet sich Ihnen ein breites Spektrum an Gestaltungsmöglichkeiten. Anspruchsvoll ist hierbei nicht nur die Planung der Oberflächen, sondern auch die Realisierbarkeit und Umsetzung, bei welcher wir Sie gerne durch unsere Experten unterstützen.

Doch zu einem ganzheitlichen System gehört noch etwas – eine umfassende und persönliche Beratung. Mit dem Komplettsystem StoVentec reduzieren Sie Ihre Schnittstellen: So stehen wir Ihnen als alleiniger Ansprechpartner in allen Phasen beratend zur Seite, vom ersten Entwurf bis zur fertigen Fassade.



**Wohnanlage Residence  
Unik - Zac Seguin, Paris, FR**  
Bauherr: Nexity, Paris, FR  
Planung: BECKMANN  
N'THEPE ARCHITECTS, Paris,  
FR  
Sto-Kompetenzen: StoVentec  
Glass, StoVentec R, StoTherm  
Classic  
Foto: Manuel Panaget, FR



## Allgemeine Vorteile von VHF-Systemen

Mit der Trennung von Wärme- und Witterungsschutz sind vorgehängte hinterlüftete Fassaden energieeffizient, langlebig und wirtschaftlich.

### Wärmeschutz

Die Kombination aus Dämmschicht und Hinterlüftung sorgt für ein optimales Gebäudeklima. Im Winter hält die geschlossene Dämmschicht die Kälte ab. Im Sommer reflektiert die Oberfläche die Wärmeeinstrahlung, die Hinterlüftung transportiert Wärme ab. Dank der anpassbaren Unterkonstruktion der VHF sind auch größere Dämmstoffstärken möglich; damit lässt sich jeder gewünschte Energiestandard erzielen. Und mit StoVentec ARTline kann nicht nur Energie gespart, sondern auch gewonnen werden.

### Feuchteschutz

Der diffusionsoffene Wandaufbau stellt sicher, dass Feuchtigkeit entweichen kann. Die Feuchtigkeit wird durch die Hinterlüftung sofort abtransportiert. Hiermit bleibt der Wandaufbau trocken.

### Witterungsschutz

Dank des durchdachten Systemaufbaus ist die Wärmedämmung vor Witterungseinflüssen geschützt. Selbst bei Hagel bleiben System und Oberfläche unversehrt. Tritt bei Systemen mit offener Fugenausbildung beispielsweise bei Schlagregen Feuchtigkeit ein, so führt die Hinterlüftungsebene diese wirkungsvoll ab und sichert eine rasche Trocknung. Dies erhält die Konstruktion und garantiert die Funktionalität der Dämmebene.

### Schallschutz

Eine vom Wandbildner entkoppelte Fassadenoberfläche und die schallabsorbierende, offenporige Dämmung verbessern das bewertete Schalldämmmaß  $R'_w$  von Massivwänden um rund 10 dB, was als Halbierung der Lautstärke empfunden wird.

# Weil Ästhetik unsere wichtigste Schicht ist

StoVentec lässt Ihnen bei der Formgebung etliche Freiheiten. Denn die von uns entwickelte Trägerplatte nimmt die Form an, die Ihr Entwurf vorgibt.

**Die Möglichkeiten der freien Formgebung mit den StoVentec-Systemen sind einmalig. Der Grund dafür: die StoCarrier Aero. Sie ist vergleichsweise leicht, in zwei Richtungen biegsam und nimmt genau die Form an, die ihr die Unterkonstruktion vorgibt. Wichtig für die Umsetzung ist: Bei konkaven und konvexen Formen ist jede der Trägerplatten anders, was die praktische Ausführung anspruchsvoll macht.**

Direkt am Strand inmitten typischer Küstenort-Wohnbebauung errichteten die Architekten Barozzi und Veiga einen Konzertsaal. Der voluminöse Baukörper, der sich entlang der Hafenpromenade mit konkaven Fassaden biegt, ist Blickfang und Wahrzeichen der Stadt. Trotz seiner großen Baumasse überrascht das Gebäude mit Leichtigkeit und Dynamik. Im Inneren werden die Blicke auf das türkisblaue Meer inszeniert.

An der Hafenpromenade, in direkter Nachbarschaft zu den Fischern, errichtete das spanische Architekturbüro Barozzi Veiga jetzt eine neue Konzerthalle. Es gelang den Architekten, der Stadt ein Wahrzeichen zu schenken, das sich durch seine moderne Architektursprache zwar deutlich von der Umgebung absetzt, aber ebenso geschickt in das Stadtbild einfügt. Barozzi und Veiga, die gerade mit einem sensiblen und selbstbewussten Verwaltungsbau für das Weinbaugebiet Ribera del Duero im spanischen Burgos auf sich aufmerksam machten, zählen zu einer Generation junger spanischer Architekten, die auch international zu beeindruckenden Leistungen aufzubrechen weiß: Mit einem rationalen, zurückhaltenden und dabei gleichzeitig sehr poetischen Baustil geben sie der spanischen Architektur eine neue Richtung: Sie

schaffen Bauwerke, die Einfachheit ausstrahlen, aber im Innersten wohl durchdacht sind. So wirkt die neue Konzerthalle in Águilas von außen wie ein weißer, strahlender Monolith mit sporadischen Fassadeneinschnitten – geheimnisvoll durch ihre Geschlossenheit ruft sie doch Neugierde durch partiell erlaubte Einblicke hervor.

Das Raffinierte des Bauwerks ist seine konkave vorgehängte hinterlüftete Fassade, deren Krümmung der Form der Bucht folgt. Die Architekten betonen, dass sich das Projekt aus den vorhandenen Gegebenheiten entwickelt hat. Auf der einen Seite fanden sie eine typische, touristisch orientierte Küstenbebauung mit Apartmentanlagen und seewärts ausgerichteten Balkonen vor, auf der anderen Seite spielt die Natur und geographische Lage in ihrem Entwurf eine entscheidende Rolle: eine sanft geschwungene Bucht mit Sandstrand und dahinterliegender karger Felslandschaft bildet

**Konzert- und Kongresshalle „Infanta Doña Elena“ Águilas, Spanien**

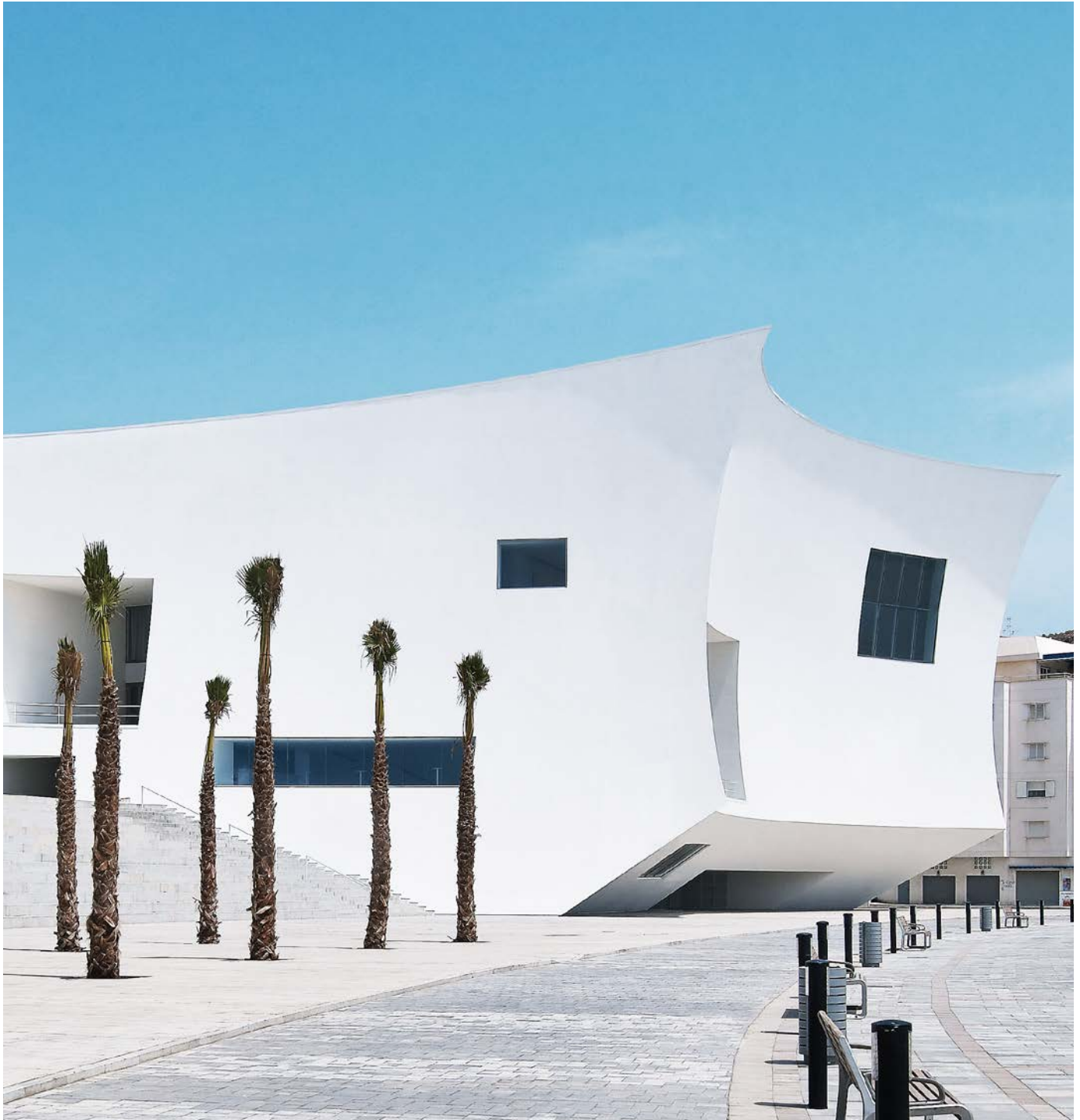
Planung: Estudio Barozzi Veiga, Barcelona, ES  
Bauherr: Ayuntamiento de Águilas, Águilas, Murcia, ES

**Sto-Kompetenzen:**  
StoVentec R mit Stolit® K 3,0, konkaver Unterkonstruktion, StoTherm Classic®, StoMiral®, StoColor Jumbosil

Foto: Julien Lanoo, Boeschepe, FR / Mariela Apollonio, Valencia, ES







die Kulisse für das Auditorium. Der Entwurf reagiert auf beides, die urbane Künstlichkeit der Häuser sowie die organische Natürlichkeit der Landschaft, aus deren Gegensatz sich die Spannung des Entwurfs entwickelt. Die Konzerthalle zeigt sich als ein großer, massiver Körper, der sich von den kleinteiligen Fassaden der umliegenden Bebauung wohltuend durch seine klare, geschlossene Fassade absetzt. Zur Stadt hin gestalteten die Architekten die Fassaden der Konzerthalle rechtwinklig, während die der Natur zugewandte Seite organische Formen aufgreift. Durch abgeschrägte Wände im unteren Geschoss zur Strandpromenade erhält der voluminöse Baukörper eine Leichtigkeit und Dynamik, die angesichts seiner Größe überrascht. Eine Treppenanlage, die sich aus dem Grundriss

entwickelt und Besucher zum westlich gelegenen Haupteingang führt, schließt den Bau an die Strandpromenade an. Im Inneren beeindruckt die Konzerthalle durch eine reduzierte Gestaltung unter Einbeziehung der Landschaft. Ein großzügiges, sich über drei Stockwerke öffnendes Foyer empfängt die Besucher, Highlight ist eine deckenhohe Fensteröffnung zur Bucht. Die Glasfassade mit vorgelagertem Balkon gibt den Blick frei auf das Blau des Meeres, das durch das Weiß des Innenraums in Szene gesetzt wird.



# Weil kompetente Beratung Teil des Systems ist

Wir sind Ihr Ansprechpartner für das gesamte Fassadensystem StoVentec. Die Sto-Projektmanager und das technische Support Center unterstützen Sie vom Entwurf bis zur fertigen Fassade und kümmern sich dabei auch um Details. Hier finden Sie einen Überblick unserer Beratungs- und Serviceleistungen.

## Unsere Leistungen

- Planer- und Verarbeiterberatung, insbesondere für individuelle Lösungen
- Baustellentermine vor Ort
- Objektstatiker-Vermittlung
- Windlastermittlung (vereinfachtes Verfahren)
- Mengenschätzung
- Verlegepläne-Vermittlung
- Unterkonstruktion- und Dübelvorbemessung

## Beratung in jeder Phase

Umfassende Beratung ist ein wichtiger Bestandteil unserer Leistung. Allein in Deutschland sind deshalb mehr als 200 Berater an mehr als 90 Standorten im Einsatz. Hinzu kommen Projektmanager für Investoren und Planer und unsere VHF-Spezialisten. Ganz gleich, ob es um die Planung, die optimale Koordination verschiedener Abläufe, die richtige Anwendung unserer Produkte oder um Detailfragen zu Ihrem Fassadensystem geht: Wir bieten Ihnen in jeder Phase des Projektes schnelle und kompetente Unterstützung.

## Sto-Berater auf der Baustelle

Unsere Fachberater kommen auch auf Baustellen, um Sie in Materialbesonderheiten einzuweisen oder im Umgang mit spezieller Verfahrenstechnik zu schulen. So zeigen sie Ihnen zum Beispiel, wie Sie die Produkte und Werkzeuge optimal anwenden, um produktiv zu arbeiten.

## Service für Ihre Fragen

Bei Fragen zu StoVentec wenden Sie sich einfach an die Architektenhotline unter **+49 77 44 57-1020** oder Ihren Außendienstmitarbeiter vor Ort. Eine Liste der Sto-Niederlassungen in Ihrer Nähe finden Sie unter: **[www.sto.de](http://www.sto.de)**

Unsere Mitarbeiter beraten Sie auch in Detailfragen und zeigen Ihnen unterschiedliche Lösungen auf.



## Services

### Detailzeichnungen

Sie möchten sich über Konstruktionsdetails der StoVentec-Systeme informieren? CAD-Zeichnungen und BIM-Objekte finden Sie hier:  
[www.sto.de/konstruktionsdetails](http://www.sto.de/konstruktionsdetails)  
[www.sto.de/bim](http://www.sto.de/bim)

### Ausschreibungstexte

Zur Planungsunterstützung stehen Ihnen Ausschreibungstexte zur Verfügung. Sie finden diesen Service unter:  
[www.sto.de/ausschreibungstexte](http://www.sto.de/ausschreibungstexte)

### Referenzen

Aktuelle, internationale Architekturbeispiele mit Sto-Produkten und -Systemen, wie z.B. StoVentec, sehen Sie sortiert nach Gebäudearten und Ländern unter:  
[www.sto.de/referenzen](http://www.sto.de/referenzen)

### Newsletter für Architekten

sto.inspires, unser Newsletter für Architekten und Fachplaner, informiert Sie vierteljährlich über inspirierende architekturrelevante Themen. Hier können Sie den Newsletter abonnieren:  
[www.sto.de/anmeldung-newsletter](http://www.sto.de/anmeldung-newsletter)

### StoDesign und Fassadenblog

Unsere Unterstützung bei den ästhetischen Aspekten des Bauens:  
[www.stodesign.de](http://www.stodesign.de)



# StoVentec R

## Maximale Gestaltungsfreiheit für hinterlüftete Fassaden mit Putzoberfläche

Kaum ein System bietet so vielfältige Möglichkeiten bei der Gestaltung hinterlüfteter Fassaden mit Putzoberfläche wie StoVentec R: mit glatter oder grober Putzstruktur, matter oder glänzender Oberfläche sowie individuellen Farbtönen. Es lassen sich einzigartige Texturen gestalten – von fein bis rau, linear oder grafisch. Vielfältige Materialien, vom klassischen Reibputz bis hin zum Modellierputz verschiedenster Körnungen, bieten dabei Raum für neue Kombinationen und Techniken. Eine weitere Stärke von StoVentec R: Das System eignet sich mit seiner flexiblen StoCarrier Aero auch für Entwürfe mit gekrümmter oder gefalteter Formgebung. Als nichtbrennbares Fassadensystem sind mit StoVentec R auch hinterlüftete Fassaden mit Putzoberfläche an Hochhäusern möglich. Zudem erfüllt das System,

abhängig vom Systemaufbau, die höchste Schlag-  
schutzkategorie nach europäischer Vorgabe  
(Category I: "Hard body impact":  
10 Joule/"Soft body impact": 400 Joule) und eignet  
sich damit auch für die Anwendung in leicht  
zugänglichen, stark frequentierten Bereichen.

Mehr Informationen zum System StoVentec R unter  
[www.sto.de/stoventec-r](http://www.sto.de/stoventec-r)  
und [www.stosignature.de](http://www.stosignature.de)







## Zentral- und Hochschulbibliothek, Uni/ PH-Gebäude, Luzern, CH

Die Zürcher Architekten Enzmann Fischer Partner AG planten die weiße Putzfassade ihres „Stadt-fensters“ als vorgehängtes hinterlüftetes System mit StoVentec R. Basis ist das bis auf den Rohbau entkernte ehemalige Postverteilzentrum in Luzern aus den 1980er-Jahren.

**Planung:** Enzmann Fischer Partner AG, Zürich, CH

**Sto-Kompetenzen:** StoVentec R, Stolit Milano®

Foto: Fotogalerie Uni PHZ, Luzern, CH

## Das System

### Oberfläche

- Abhängig vom Beschichtungsaufbau matt bis glänzend, glatt bis sehr grob
- Fugenlos

### Material- und Farbtonauswahl

- Individuell gestaltbar mit Kratz-, Rillen- und Modellierputzen in verschiedenen Körnungen
- Dunkle Farbtöne möglich

### Form/Format

- Rundungen und Faltungen möglich

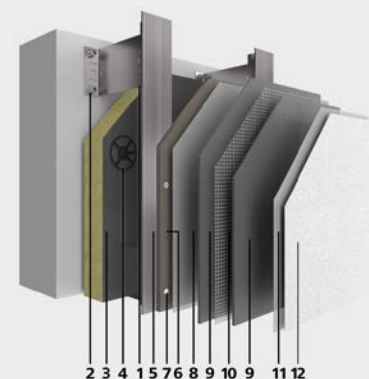
### Befestigung

- Verschrauben der Trägerplatten auf der Unterkonstruktion

### Brandverhalten

- B-s1, d0 oder A2-s1, d0 (nach EN 13501-1), abhängig vom Systemaufbau

## Aufbau



- 1 — Unterkonstruktion
- 2 — Verankerung
- 3 — Dämmung
- 4 — Befestigung
- 5 — Trägerplatte
- 6 — Befestigung der Trägerplatten
- 7 — Grundbeschichtung
- 8 — Unterputz
- 9 — Bewehrung/Armierung
- 10 — Zwischenbeschichtung
- 11 — Schlussbeschichtung

\*abhängig vom Systemaufbau

# StoVentec M

## Brillantes Farbspiel durch hinterlüftete Fassaden mit Glasmosaik

StoVentec M bietet Ihnen Glasmosaik in vielen unterschiedlichen Farben. Mit der formbaren Trägerplatte und der speziellen Unterkonstruktion von Sto sind konvexe und konkave Rundungen in der Fassade realisierbar. Da Glasmosaik vom reflexreichen Spiel mit Licht und Farbe sowie von ihrer unvergleichlichen Brillanz leben, verändern sie sich mit den Licht- und Wetterverhältnissen. Das Besondere an StoVentec M: Durch die rückseitig aufgebrachte Farbbeschichtung erzielen Sie eine starke Tiefenwirkung.

Mehr Informationen zum System StoVentec M unter  
[www.sto.de/stoventec-m](http://www.sto.de/stoventec-m)

### **Wohn- und Geschäftshaus, Frankfurt, DE**

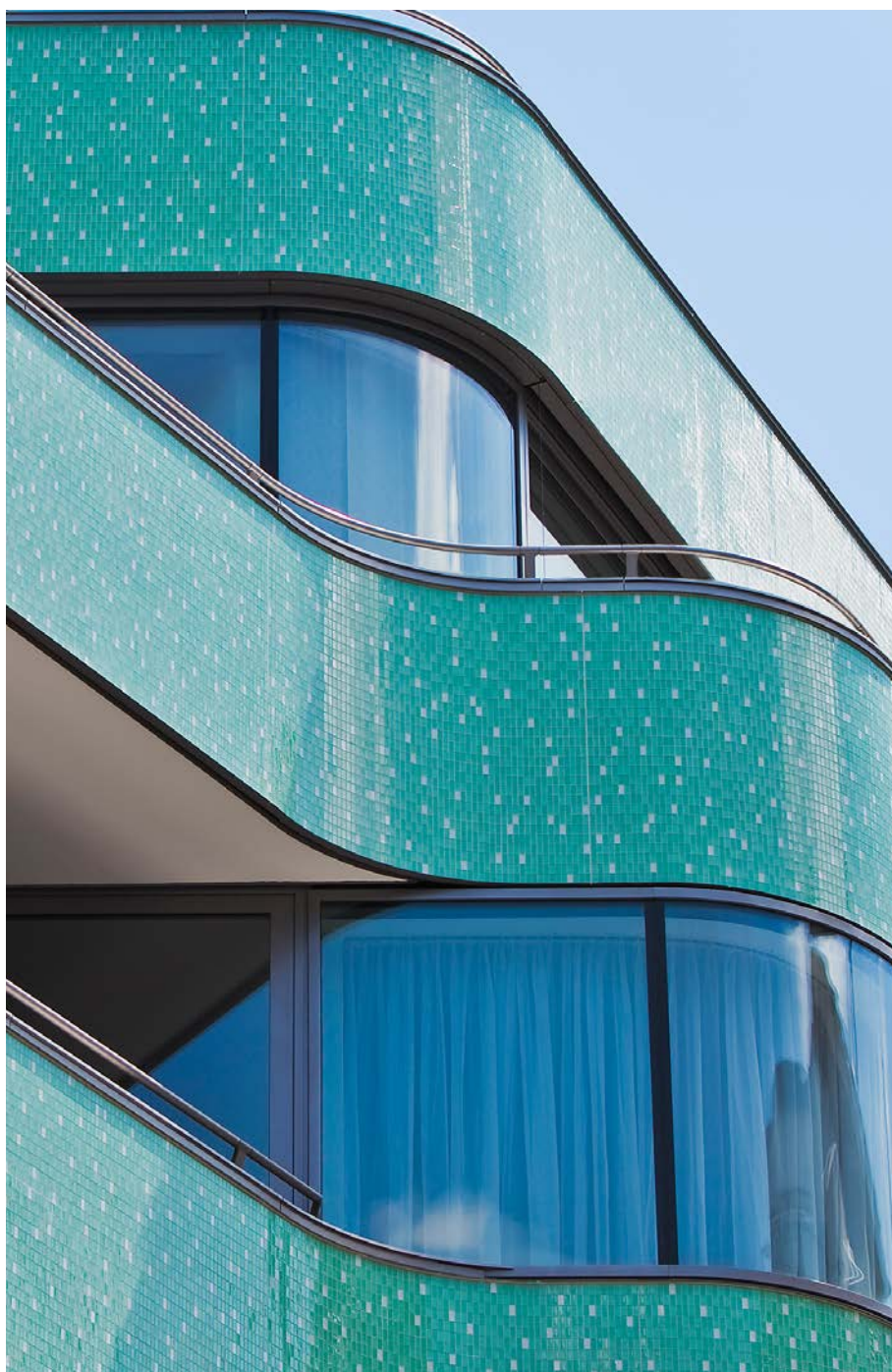
Mit seiner geschwungenen Fassade ist das Frankfurter Wohn- und Geschäftshaus eine Hommage an das Kino „Royal“ von 1957, das zuvor an dieser Stelle stand. schneider+schumacher planten es als vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit StoVentec M.

**Bauherr:** Andrzej Lyson Projektentwicklung, Frankfurt am Main, DE

**Planung:** schneider+schumacher Planungsgesellschaft mbH, Frankfurt am Main, DE

**Sto-Kompetenzen:** StoVentec M

Foto: Ben Knappe, Köln, DE







## Das System

### Oberfläche

- Glatt, glänzend
- Geschlossene Verfugung

### Material- und Farbtonauswahl

- Ca. 40 Farbtöne

### Form/Format

- Lieferung in vorgefertigten Bögen
- Herstellmaß 298 x 298 mm
- 50 x 50 mm (Herstellmaß 48 x 48 mm)
- 25 x 50 mm (Herstellmaß 23 x 48 mm)
- 25 x 25 mm (Herstellmaß 23 x 23 mm)

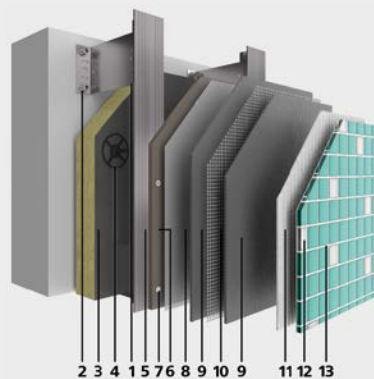
### Befestigung

- Verschrauben der Trägerplatte auf der Unterkonstruktion, anschließendes Verkleben und Verfugen der Mosaikbögen auf bewehrtem/armiertem Unterputz

### Brandverhalten

- B-s1, d0 oder A2-s1, d0 (nach EN 13501-1), abhängig vom Systemaufbau

### Aufbau



- 1 — Unterkonstruktion
- 2 — Verankerung
- 3 — Dämmung
- 4 — Befestigung
- 5 — Trägerplatten
- 6 — Befestigung der Trägerplatten
- 7 — Grundbeschichtung
- 8 — Unterputz
- 9 — Bewehrung/Armierung
- 10 — Verklebung
- 11 — Fassadenbekleidung
- 12 — Verfugung

# StoVentec C

## Ausdrucksstarke Materialität von hinterlüfteten Fassaden mit Keramik

Die Materialität prägt den Charakter der Bauwerke: klassische Klinker oder freigeformte Keramikelemente als Bekleidung des Systems StoVentec C. Sie verleihen Gebäuden einen zeitgemäßen, aber eigenständigen Charakter. Es steht ein breites Spektrum an Klinkerriemchen in unterschiedlichen Formaten, Bränden und Farben zur Wahl. Die robuste Oberfläche bietet Ihnen viele Gestaltungsmöglichkeiten, auch zur plastischen Fassadengestaltung. Individuelle Keramiken können auf Machbarkeit geprüft werden.

Mehr Informationen zum System StoVentec C unter  
[www.sto.de/stoventec-c](http://www.sto.de/stoventec-c)

**Stadthaus Zurlindenstrasse, Zürich, CH**  
Zeitgemäßer Charakter in gründerzeitlichem Umfeld: huggenbergerfries Architekten AG planten das Züricher Mehrfamilienhaus als Keramikfassade mit StoVentec C  
**Planung:** huggen\_berger GmbH, Zürich, CH  
**Sto-Kompetenzen:** Glasierte Keramikplatten auf StoVentec C  
Foto: Beat Bühler, Zürich, CH







## Das System

### Oberfläche

- Abhängig von der Keramik matt bis glänzend, glatt bis sehr grob
- Klassische Klinkeroptik
- Farbige Keramikglasur
- Geschlossene Verfugung

### Material- und Farbtorauswahl

- Klinkerriemchen von Sto
- Keramiken anderer Hersteller nach Machbarkeitsprüfung möglich
- Getönte Fugenmörtel verfügbar

### Form/Format

- Plastische Keramikfliesen (4–15 mm) in individuellen Formaten bis 0,54 m<sup>2</sup> möglich
- Klinkerriemchen mit einer Dicke ≤ 25 mm bis 0,12 m<sup>2</sup> möglich

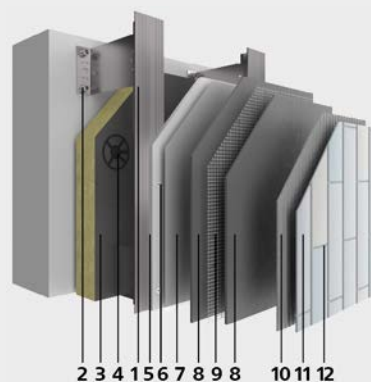
### Befestigung

- Verschrauben der Trägerplatte auf der Unterkonstruktion, anschließendes Verkleben und Verfugen der Bekleidung auf bewehrtem/armiertem Unterputz

### Brandverhalten

- B-s1, d0 oder A2-s1, d0 (nach EN 13501-1), abhängig vom Systemaufbau

### Aufbau



- 1 — Unterkonstruktion
- 2 — Verankerung
- 3 — Dämmung
- 4 — Befestigung
- 5 — Trägerplatten
- 6 — Befestigung der Trägerplatten
- 7 — Grundbeschichtung
- 8 — Unterputz
- 9 — Bewehrung/Armierung
- 10 — Verklebung
- 11 — Fassadenbekleidung
- 12 — Verfugung

# StoVentec S

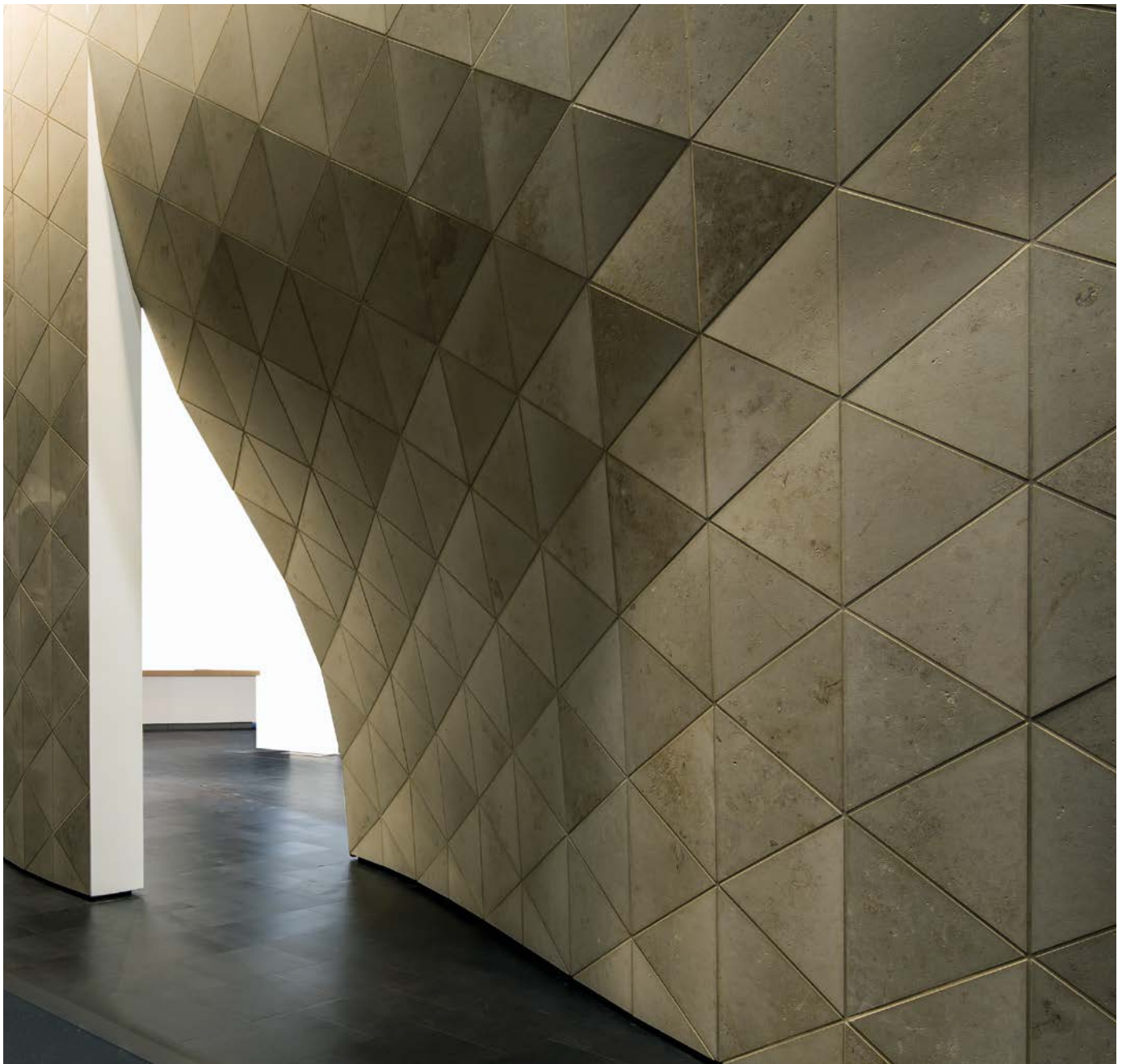
## Hinterlüftete Fassade mit Natursteinfliesen

Das natürlich reiche Farbspektrum und die große Auswahl an Oberflächenstrukturen der frostbeständigen Natursteine des StoVentec S-Systems ermöglichen individuelle, hochwertige Fassadenoberflächen. Durch die geschlossenen Fugen entsteht der Eindruck eines steinernen Verbunds mit Steinformaten bis zu 0,54 m<sup>2</sup> mit maximaler Seitenlänge von 90 cm. Die Steinfliesen können in individuelle Formen geschnitten werden. Mit dreieckigen Natursteinfliesen sind auch gekrümmte Flächen möglich. Aufgrund der herausragenden Eigenschaften der StoCarrier Aero kann StoVentec S auch mit Putz, Glas, Glasmosaik oder Keramik optimal kombiniert werden.



### Gekrümmte Natursteinwand

Die nahezu toleranzfreie Umsetzung der frei geformten StoVentec Fassade mit 10 mm starken Natursteinfliesen aus goldgelbem Jura gelang dem Büro FAT LAB mithilfe des digitalen Entwurfs-, Planungs- und Ausführungsprozesses.



## Das System

### Oberfläche

- Glänzend, matt
- Poliert, geschliffen, gestrahlt, gebürstet
- Geschlossene Verfugung (Kellen- oder Schlämmfuge)

### Material- und Farbtonauswahl

- Sandstein, Kalk, Granit, Gneis, Gabbro
- Regionale/Individuelle Steine können auf Systemkonformität geprüft werden

### Form/Format

- Max. 0,54 m<sup>2</sup> mit maximaler Seitenlänge von 90 cm
- Individuelle Formate auf Anfrage

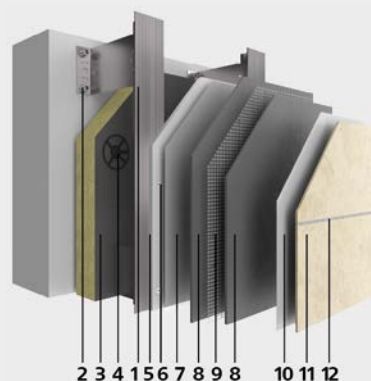
### Befestigung

- Verschrauben der Trägerplatte auf der Unterkonstruktion, anschließend Verkleben und Verfugen der Natursteine auf bewehrtem/armiertem Unterputz

### Brandverhalten

- B-s1, d0 oder A2-s1, d0 (nach EN 13501-1), abhängig vom Systemaufbau

### Aufbau



- 1 — Unterkonstruktion
- 2 — Verankerung
- 3 — Dämmung
- 4 — Befestigung
- 5 — Trägerplatte
- 6 — Befestigung der Trägerplatten
- 7 — Grundbeschichtung
- 8 — Unterputz
- 9 — Bewehrung/Armierung
- 10 — Verklebung
- 11 — Fassadenbekleidung
- 12 — Verfugung



# StoVentec Glass

## Exklusive hinterlüftete Fassaden mit großformatigen Glaspaneelen

StoVentec Glass eröffnet außergewöhnliche Gestaltungsmöglichkeiten für Fassaden. Die vorgefertigten Glaselemente können in variablen Größen bis ca. 6 m<sup>2</sup> ausgeführt werden. Sie eröffnen gestalterische Freiräume in Bezug auf Form, Farbe sowie individuelle Motive. Glas ist extrem strapazierbar, witterungsbeständig und zu 100 % recyclingfähig. Bei StoVentec Glass bestehen selbst die Trägerplatten zu über 90 % aus Recycling-Glas. Auch als Deckenbekleidung hat sich das System in der Praxis bewährt. StoVentec Glass wird nicht sichtbar mit rückseitigen Agraffenprofilen befestigt.

Mehr Informationen zum System StoVentec Glass unter  
[www.sto.de/stoventec-glass](http://www.sto.de/stoventec-glass)

### **Firmensitz Michael Pachleitner Group, Graz, AT**

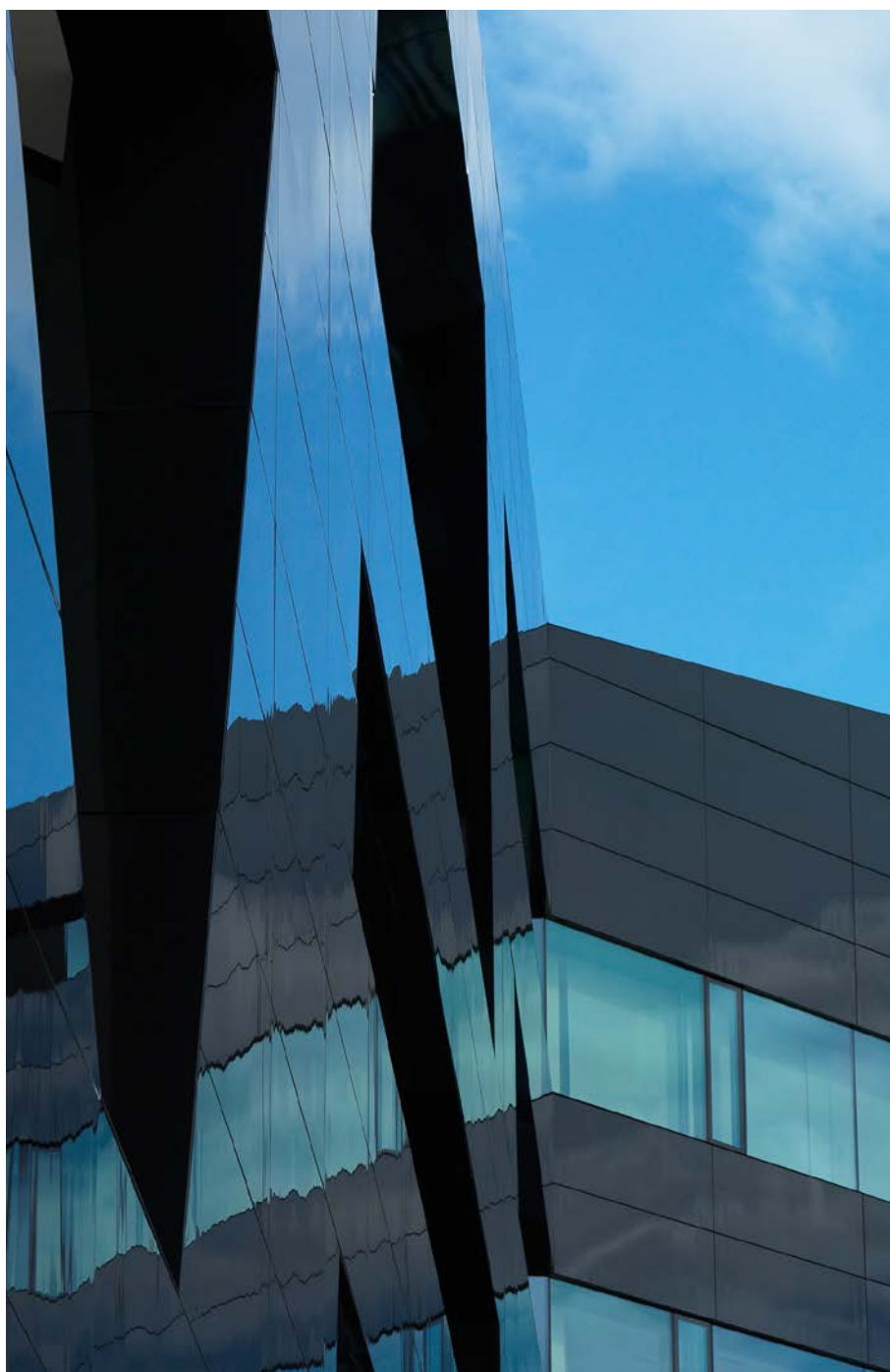
Beim „schwarzen Panther“, Firmensitz des Brillenunternehmens Michael Pachleitner Group in Graz, sind 1800 schwarze Glaselemente an der Fassade angebracht. GSarchitects setzten dabei auf das System StoVentec Glass.

**Bauherr:** Dr. Michael Pachleitner, Privatstiftung, Graz, AT

**Planung:** GSarchitects, Graz, AT

**Sto-Kompetenzen:** StoVentec Glass

Foto: Gerald Liebinger, Graz, AT







## Das System

### Oberfläche

- Glatt, glänzend (weitere auf Anfrage)
- Offene Fugen

### Material- und Farbtorauswahl

- Glas in einer Vielzahl von Farbtönen
- Dunkle Farbtöne möglich
- Bedruckung möglich

### Form/Format

- Individuelle Formate bis ca. 6 m<sup>2</sup>

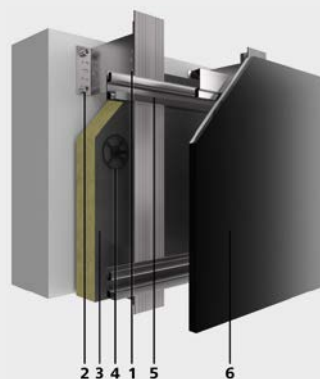
### Befestigung

- Nicht sichtbare Befestigung durch rückseitig angebrachte Agraffenprofile

### Brandverhalten

- B-s1, d0 (nach EN 13501-1)

### Aufbau



- 1 — Unterkonstruktion
- 2 — Verankerung
- 3 — Dämmung
- 4 — Befestigung
- 5 — Fassadenbekleidung

# StoVentec Photovoltaics Inlay

Fugenbetonte vorgehängte, hinterlüftete Fassade mit  
gerahmten Photovoltaikmodulen

Mit StoVentec Photovoltaics Inlay steht Ihnen eine gerahmte Photovoltaikfassadenlösung zur Verfügung, die nur noch in die bauseits montierte Unterkonstruktion eingelegt und gesichert werden muss. Das sichtbare Befestigungssystem mittels Schiene ermöglicht eine horizontale Gliederung und somit Akzentuierung der Fassade. Das Standard-Format 1748 x 1143 mm kann sowohl im Hoch- oder Querformat montiert werden, wodurch sich vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten für ästhetisch ansprechende Fassaden ergeben, die gleichzeitig Energie erzeugen.

Mehr Informationen zum System StoVentec Photovoltaics Inlay unter  
[www.sto.de/photovoltaik](http://www.sto.de/photovoltaik)

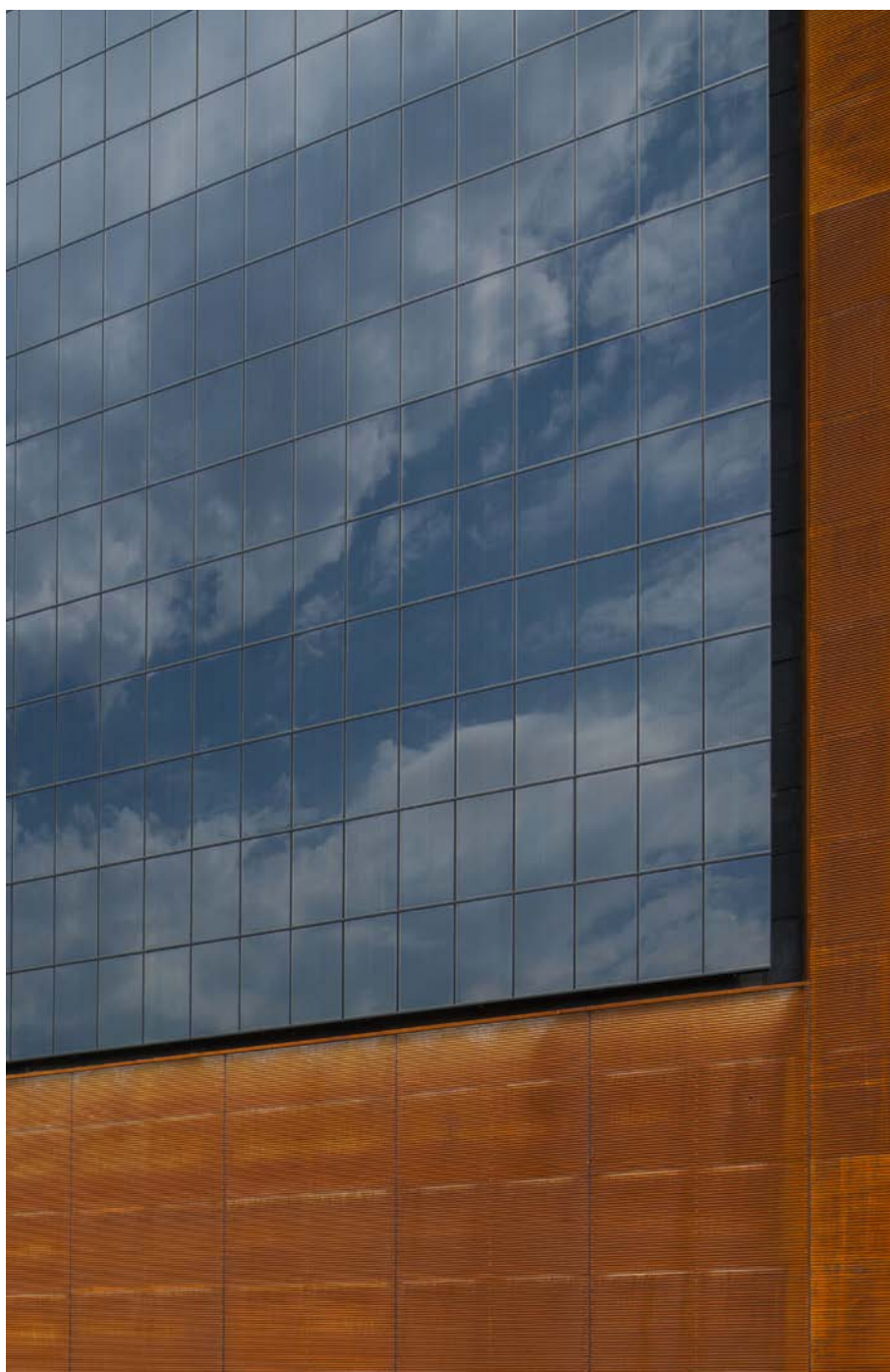
## „Speicher7“, Mannheim, DE

„Speicher7“, ein ehemaliger Getreidespeicher am Mannheimer Rheinufer, beherbergt heute Büros, ein Hotel und Gastronomie. Das Architekturbüro SCHMUCKER und PARTNER realisierte die Photovoltaik-Fläche in der Fassade mit StoVentec Photovoltaics Inlay.

Planung: SCHMUCKER und PARTNER planungsgesellschaft mbh, Mannheim, DE

Sto-Kompetenzen: StoVentec Photovoltaics Inlay

Foto: Johannes Vogt, Mannheim, DE







## Das System

### Leistung

- Nennleistung Photovoltaikmodul: ab 430 Wp
- Stromertrag abhängig von Standort und Ausrichtung

### Brandverhalten

- Brandverhalten (Klasse) gemäß EN 13501-1: B-s1, d0, schwerentflammbar

### Schallschutz

- Schalldämmmaßverbesserung bis 12 dB (A)

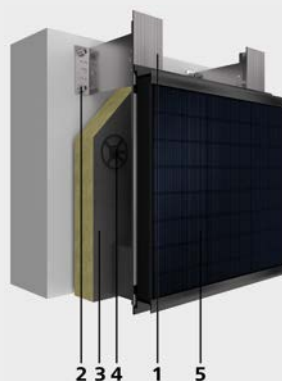
### Nachhaltigkeit

- Gute Rückbaubarkeit in sortenreine Einzelkomponenten dank modularem Systemaufbau
- Rücknahme defekter oder ausgedienter Photovoltaikmodule durch den Hersteller

### Hinweise

- Leistungsgarantie: mind. 97 % im ersten Jahr, danach maximale Reduktion um 0,7 % pro Jahr bis zu 25 Jahren

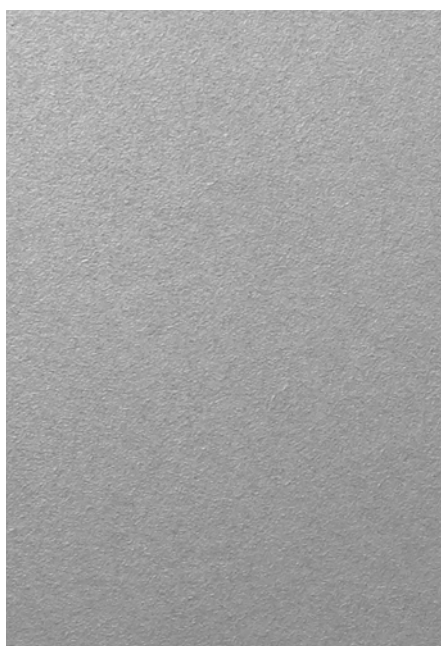
### Aufbau



- 1 — Unterkonstruktion
- 2 — Verankerung
- 3 — Dämmung
- 4 — Befestigung
- 5 — Photovoltaikmodul



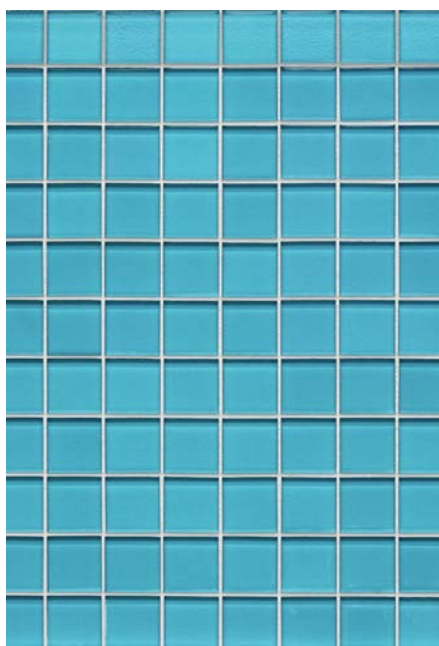
# Weil Materialvielfalt das beste Werkzeug ist



## Putz

Die Möglichkeiten von Putz bei der Fassadengestaltung sind faszinierend. Und das im Hinblick auf Form, Farbe und Struktur. So ist Putz individuell gestaltbar und kann durch den Einsatz unterschiedlichster Werkzeuge und Verarbeitungstechniken handwerklich bearbeitet werden. Dabei ist Putz natürlich nicht gleich Putz. Wir bieten Ihnen organische und Siliconharz-Putze, Putz mit Lotus-Effect® Technology, mineralische und Silikatputze. Durch verschiedene Putztypen (Kratz-, Rillen- und Modellierputz) mit unterschiedlichen Körnungen lassen sich glatte bis sehr grobe Oberflächen erzeugen. Auch zwischen glatter und matter Optik sowie zahlreichen Farbtönen können Sie sich entscheiden.

**Mehr auf Seite 12–13**



## Glasmosaik

Es ist das Spiel aus Licht und Farbe, dem Glasmosaik seine Wirkung verdankt. Gerade auf gebogenen Formen entstehen eindrucksvolle Ergebnisse. Hinzu kommen die unvergleichliche Brillanz, eine spiegelnde Oberfläche und eine starke Tiefenwirkung. Sie können bei uns verschiedene Farben und Formate kombinieren. Außerdem finden Sie in unserem breiten Sortiment diverse Standardfarbtöne und dazu passend tönbares Fugenmaterial.

**Mehr auf Seite 14–15**



## Keramik

Wir verfügen über ein breites Sortiment an Klinkerriemchen in unterschiedlichen Oberflächen und Formaten. Wenn Sie wünschen, prüfen wir auch von Ihnen ausgesuchte Keramiken auf Systemeignung. Als robuste Oberfläche eröffnet Keramik Ihnen sehr viele Gestaltungsmöglichkeiten, auch zur plastischen Fassadengestaltung. Bei uns stehen Ihnen daher glatte bis grobe sowie plastische Oberflächen zur Auswahl, in matter bis glänzender Optik – und das bei freier Farbauswahl.

**Mehr auf Seite 16–17**

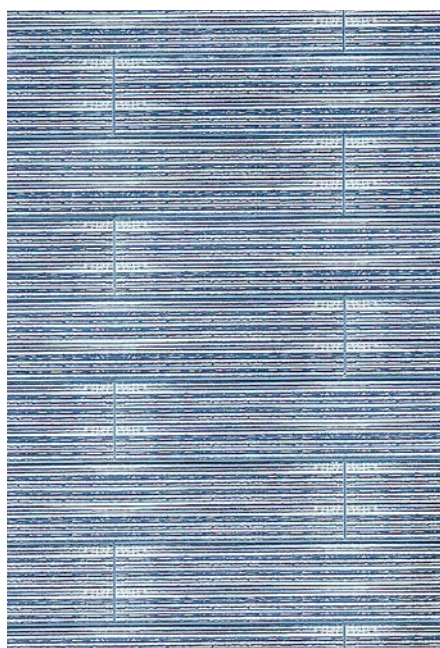
Die StoVentec-Systeme für hinterlüftete Fassaden decken mit ihrer einzigartigen Materialauswahl eine ungeheure Bandbreite ab. Angefangen mit Putz über Keramik, Naturstein bis hin zu Glas und Photovoltaik. Die einzelnen Materialien selbst bieten teilweise noch einmal unterschiedliche Strukturen und Oberflächen, sie variieren in der Farbe, Größe und Stärke.



## Naturstein

Sie finden bei uns eine große Auswahl an Natursteinen, die teilweise aus unserem eigenen Steinbruch stammen. In unserem Sortiment stoßen Sie u. a. auf Kirchheimer Muschelkalk, Sandstein und Dolomit. Gern prüfen wir auch Ihren Wunschstein auf Systemeignung. Der endgültige Charakter der einzelnen Steine wird durch die Oberflächenbearbeitung bestimmt. Diese können z. B. poliert, fein geschliffen oder sandgestrahlt werden, wodurch eine matte oder glänzende Optik entsteht.

**Mehr auf Seite 18–19**



## Glas

Glas spiegelt seine Umwelt wider. Doch das ist nur ein möglicher Effekt, der mit der glänzenden Oberfläche erzielt werden kann. Neben einer Vielzahl von möglichen Farbtönen (durch die rückseitig aufgebraute Emaille) bietet das Material Glas z. B. über das Siebdruckverfahren, verschiedene Arten der Glasbehandlung oder den Einsatz speziell beschichteter Gläser großen Spielraum für die individuelle Gestaltung von Fassaden. Unser Einscheibensicherheitsglas bietet Ihnen variable Elementgrößen und -formen, die vielseitig einsetzbar sind.

**Mehr auf Seite 20–21**



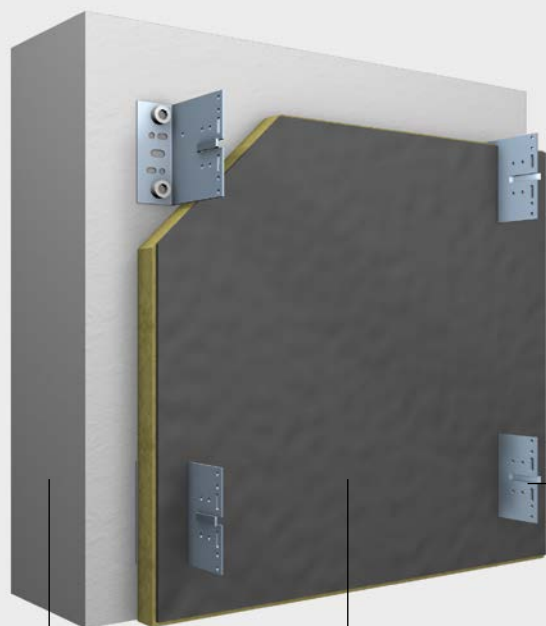
## Photovoltaik

Die Paneele verfügen über eine glatte, glänzende Oberfläche mit ausgeprägter Tiefenwirkung. Der Standardfarbton ist ein zeitloses Anthrazit in Nadelstreifenoptik, da die Paneele damit über den höchsten Wirkungsgrad verfügen. Doch auch weitere Farbtöne sind möglich; ebenso wie eine individuelle Bedruckung im Siebdruck. Das Ergebnis überzeugt nicht nur ökologisch, sondern auch ästhetisch.

**Mehr auf Seite 22–23**

# Weil unsere Systeme eine feste Komponente haben: Variabilität

## Wand + Unterkonstruktion



### Untergrund

Systeme anwendbar im Neubau und bei der Sanierung

### Dämmung

vlieskaschierte Mineralwolle (gemäß nationalen Vorgaben)

### Wandhalter

im tragfähigen Untergrund verankert

## Vertikales Tragprofil

Auf Wandhalter aufgesteckt und zwängungsfrei verschraubt





Setzen Sie auch Entwürfe mit gekrümmten Formen, gefalteten und geneigten Flächen um – die Ausladungen der Unterkonstruktion sind dazu variierbar. Je nach Bekleidung kommt ein unterschiedlicher Aufbau zum Einsatz, d. h. entweder Trägerplatte, Agraffenprofil oder Einlegeschiene. Die StoCarrier Aero ist dabei bestens geeignet als Flächenbildner. Mit ihr wird die fugenlose Umsetzung plastischer Formgebungen möglich.

#### Trägerplatte



#### Systeme mit Trägerplatte



**StoVentec R\***  
(siehe Seite 12)



**StoVentec M\***  
(siehe Seite 14)

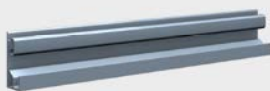


**StoVentec C\***  
(siehe Seite 16)



**StoVentec S\***  
(siehe Seite 18)

#### Agraffenprofil

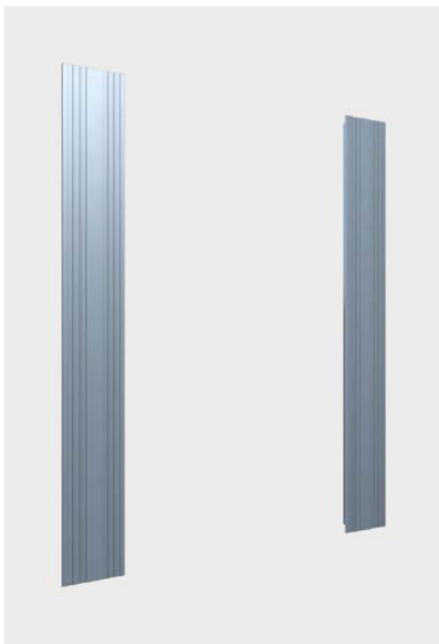


#### Systeme mit Agraffenprofil



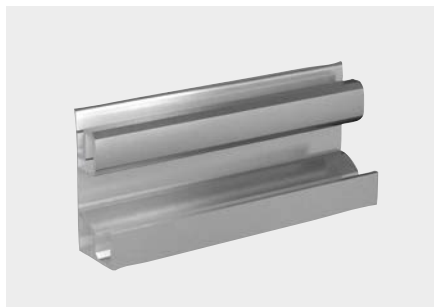
**StoVentec Glass**  
Tragprofil zum  
Einhängen,  
rückseitig befestigt  
(siehe Seite 20)

# Weil Funktionalität und Energieeffizienz mit im Baukasten sind



## **Sto-Aluminium-T-Profil und -L-Profil**

Bei vorgehängten hinterlüfteten Fassaden mit Trägerplatten-System werden die Platten Stoß an Stoß fugenlos angebracht, direkt mit der Sto-Unterkonstruktion verschraubt und mit einer Oberfläche versehen. Dieses Befestigungssystem wird für Oberflächen mit Putz, Glas, Mosaik, Keramik und Steinfliesen verwendet.



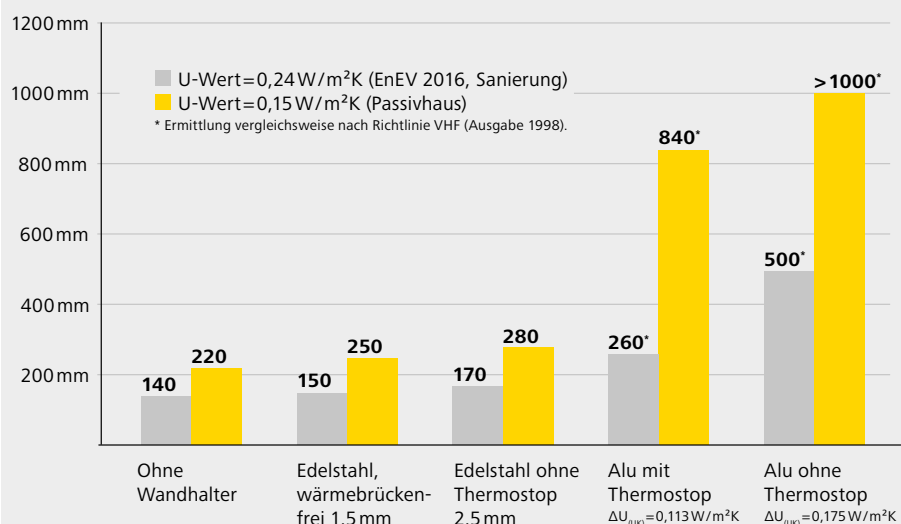
## **Sto-Agraffenprofil und Sto-Plattentragprofil**

Bei vorgehängten hinterlüfteten Fassaden mit Paneel-System werden vorgefertigte, teils großflächige Paneele (Glas, Photovoltaik) in ein an der Unterkonstruktion befestigtes Agraffenprofil eingehängt. Hierfür wird auf den Paneelen im Werk rückseitig ein Plattentragprofil aufgebracht.

Die Sto-Unterkonstruktion ist auf allen tragfähigen Verankerungsgründen leicht anzubringen und gleicht Unebenheiten optimal aus. Das durchdachte Baukastensystem ist für alle StoVentec-Systeme geeignet. Für Wandaufbauten mit hohen energetischen Anforderungen stellt der passivhauszertifizierte Edelstahl-Wandhalter eine ausgezeichnete Lösung dar. Er sorgt für weniger Wärmeverlust und mehr Energieeffizienz, indem er Wärmebrücken reduziert.



Erforderliche Dämstoffdicken unter Berücksichtigung von Wärmebrücken durch metallische Unterkonstruktion für bestimmte U-Werte.



### Passivhauszertifizierte Unterkonstruktion

Basierend auf den bewährten Edelstahl-Wandhaltern stellen wir für die StoVentec-Systeme eine passivhauszertifizierte Unterkonstruktion zur Verfügung. Die Montage der patentierten Unterkonstruktion funktioniert gewohnt einfach. Lediglich zwei thermische Trennelemente müssen integriert werden: Das erste wird beim Verankern der Wandhalter in die Wand unterlegt, das zweite vor dem Montieren der T-Profile aufgesteckt. Die Passivhaus-Zertifizierung bescheinigt der Sto-Unterkonstruktion das Prädikat „wärmebrückenfrei“. Damit erfüllt der patentierte Wandhalter die hohen Anforderungen für den Passivhaus-Bau.

### Dämmschichtdicke

Geringere Dämmschichten durch wärmebrückenärmere Unterkonstruktionen und erforderliche Dämmschichtdicke unter Berücksichtigung von Wärmebrücken durch metallische Unterkonstruktion für bestimmte U-Werte.



## Notizen



## Hauptsitz

### **Sto SE & Co. KGaA**

Ehrenbachstraße 1  
79780 Stühlingen  
Telefon +49 7744 57-0  
Telefax +49 7744 57-2178

### **Infoservice**

Telefon +49 7744 57-1010  
Telefax +49 7744 57-2010  
[infoservice@sto.com](mailto:infoservice@sto.com)  
[www.sto.de](http://www.sto.de)



## Vertriebsregionen Deutschland

### **Sto SE & Co. KGaA**

#### **Vertriebsregion**

#### **Baden-Württemberg**

August-Fischbach-Straße 4  
78166 Donaueschingen  
Telefon +49 771 804-0  
Telefax +49 771 804-226  
[vr.bw.de@sto.com](mailto:vr.bw.de@sto.com)

### **Sto SE & Co. KGaA**

#### **Vertriebsregion Ost**

Ullsteinstraße 98-106  
12109 Berlin-Tempelhof  
Telefon +49 30 707937-100  
Telefax +49 30 707937-130  
[vr.ost.de@sto.com](mailto:vr.ost.de@sto.com)

### **Sto SE & Co. KGaA**

#### **Vertriebsregion**

#### **Nord-West**

Am Knick 22-26  
22113 Oststeinbek  
Telefon +49 40 713747-100  
Telefax +49 40 713747-120  
[vr.nord-west.de@sto.com](mailto:vr.nord-west.de@sto.com)

### **Sto SE & Co. KGaA**

#### **Vertriebsregion Bayern**

Magazinstraße 83  
90763 Fürth  
Telefon +49 911 76201-21  
Telefax +49 911 76201-48  
[vr.bayern.de@sto.com](mailto:vr.bayern.de@sto.com)

### **Sto SE & Co. KGaA**

#### **Vertriebsregion**

#### **Rhein-Main**

Gutenbergstraße 6  
65830 Kriftel  
Telefon +49 6192 401-411  
Telefax +49 6192 401-711  
[vr.rheinmain.de@sto.com](mailto:vr.rheinmain.de@sto.com)

Die komplette Übersicht unserer rund 90 Sto-VerkaufsCenter finden Sie im Internet unter [www.sto.de](http://www.sto.de)