

Serielles Bauen und Sanieren mit vorgefertigten Modulen

Fassadenlösungen mit WDVS und VHF
für den Holzfertigbau

Holzfertigbau

Fassade



Mit einem breiten Sortiment an Fassadenlösungen und einem Plus an Service unterstützen wir Sie bei der Planung und Realisierung von Neubauten und Sanierungsprojekten mit effizienter Vorfertigung – auch bei mehrgeschossigen Gebäuden mit großen Fassadenflächen.



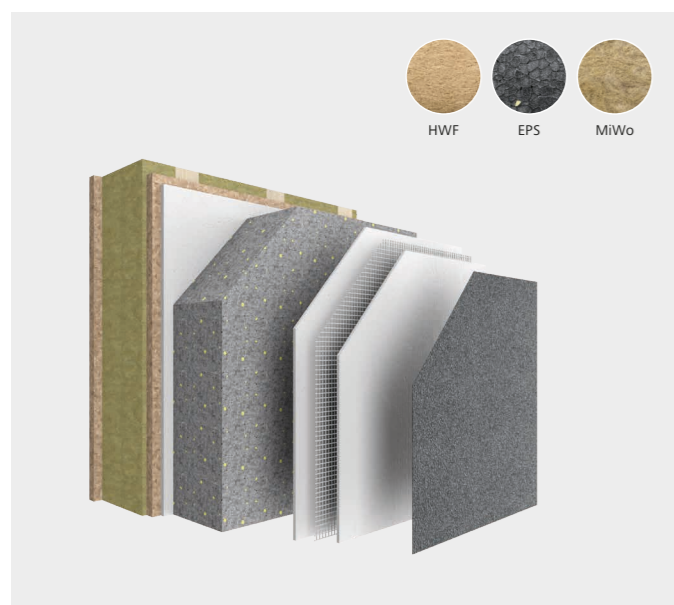
Serielles Bauen & Sanieren bietet großes Potenzial. Nutzen Sie es effizient.

Schnelle und wirtschaftliche Prozesse, hohe Qualität durch präzise Vorfertigung, ressourcen- und klimaschonende Materialien – serielles Bauen und Sanieren in Holzfertigbauweise bringt viele Vorteile. Mit unseren Fassadenlösungen und Services liefern wir Ihnen noch mehr überzeugende Argumente – von Gestaltungsvielfalt bis Energieeffizienz.

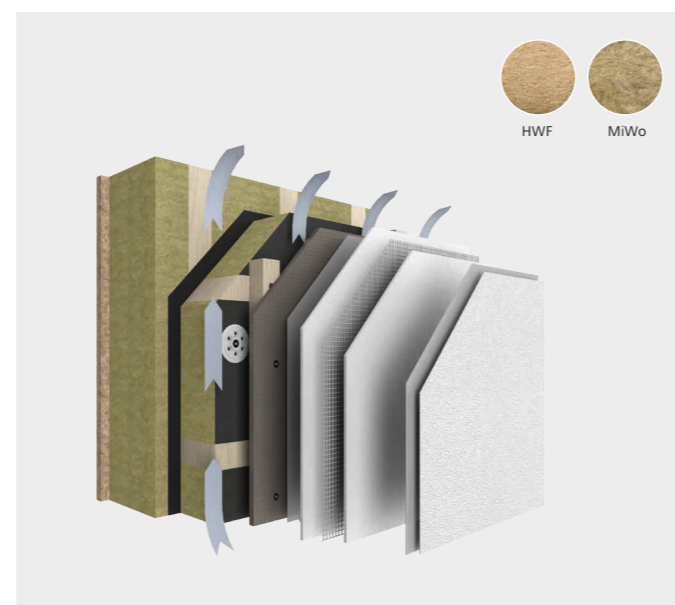
Dem Bauen und Sanieren mit vorgefertigten Modulen gehört die Zukunft. Vertrauen Sie auf unsere jahrzehntelange Erfahrung im Holzfertigbau, um dieses große Potenzial zu nutzen. Mit unserem breiten Sortiment an Fassadenlösungen und einem Plus an Service unterstützen wir Sie dabei, Neubauten und Sanierungsprojekte mit effizienter Vorfertigung einfach, vielseitig und perfekt bis ins Detail zu realisieren – insbesondere auch bei mehrgeschossigen Gebäuden mit großen Fassadenflächen.

Vielfältige Möglichkeiten

Für die Gestaltung und Fertigung Ihrer Fassadenmodule bieten wir Ihnen perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten in höchster Materialqualität – von der Untergrundvorbehandlung bis zur Schlussbeschichtung. Sie haben die Wahl zwischen Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) und vorgehängten hinterlüfteten Fassadensystemen (VHF). Gemeinsam finden wir die Lösungen, die optimal zu Ihren Projekten, Prozessen und Gestaltungswünschen passen.



Verbundsystem (WDVS), basierend auf drei Dämmstoffen – Holzweichfaser (HWF), Polystyrol (EPS) oder Mineralwolle (MiWo)



Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem (VHF) – Dämmschicht und Witterungsschutz sind durch eine Luftschicht getrennt





Die Vorteile unserer Fassadensysteme

Ideal für die Vorfertigung von Modulen im Werk inklusive Schlussbeschichtung



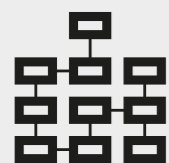
Eine große Auswahl sicherer Systeme

Wir bieten Ihnen eine große Vielfalt an Fassadenlösungen, die auf drei verschiedenen Dämmstoffen basiert und für jede Anwendung das passende System bereithält – Wärmedämm-Verbundsysteme und vorgehängte Systeme mit Holzfaser, Polystyrol oder Mineralwolle, für Neubau und Sanierung von Gebäudeklasse 1 bis 5. Alle Systeme sind durchweg sicher und bauaufsichtlich zugelassen. Sie entscheiden sich immer für eine wirtschaftliche Lösung, die den Verkehrswert des Gebäudes langfristig steigert.



Mehr Gestaltungsvielfalt

Unsere Wärmedämm-Verbundsysteme bieten je nach Dämmstoff viele verschiedene Möglichkeiten für die Oberflächengestaltung – Putzstrukturen in fast allen Farbtönen, Dekoelemente, Klinker, Naturstein, Flachverblender oder vorgefertigte Putzelemente. Kombinationen sind ebenfalls möglich. Im Vergleich zu Plattenwerkstoffen zeichnen sich WDVS mit Putzoberflächen durch eine geringe Rissanfälligkeit und ein niedriges Risiko von Abzeichnungen aus. Die vorgehängten Systeme eröffnen Ihnen noch mehr Freiheit – mit Glas oder Glasmosaik. Durch die Hinterlüftung lassen sich auch dunkle Fassadenfarben problemlos realisieren.



Passende Abdichtungslösungen

Für die zuverlässige Abdichtung von Gebäudeöffnungen gibt es ein Baukastensystem, aus dem Sie genau die Elemente auswählen und kombinieren können, die Sie für Ihre individuelle Systemlösung benötigen.



Pflegeleichte Langlebigkeit

Die Langlebigkeit unserer Wärmedämm-Verbundsysteme ist wissenschaftlich belegt. So ergab z. B. eine Langzeituntersuchung des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik, dass von einer Lebensdauer und einwandfreien Funktionsfähigkeit von 40 bis 60 Jahren auszugehen ist. Im Vergleich zu ebenfalls sehr langlebigen Holzfassaden lässt sich die attraktive Oberflächenoptik der Putzfassade eines WDVS mit deutlich weniger Pflegeaufwand erhalten.



Vorbildliche Nachhaltigkeit

Wärmedämm-Verbundsysteme sind eine umwelt- und ressourcenschonende Lösung für energieeffizientes Bauen und Sanieren. Das bestätigen auch Prüf- und Gütesiegel unabhängiger Institute wie der „Blaue Engel“. So bieten unsere geprüften WDVS beispielsweise trotz Verzicht auf Biozide eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Algen und Pilze. Bei unserem System StoTherm Wood wird außerdem der nachwachsende Rohstoff Holz eingesetzt. Bei einem Rückbau lassen sich die Materialien je nach Art und Zustand recyceln, energetisch nutzen oder weiterverwerten.



Brandschutz bis Gebäudeklasse 5

Mit unseren Lösungen sind Sie in puncto Brandschutz auch beim mehrgeschossigen Holzfertigbau bis Gebäudeklasse 5 auf der sicheren Seite. Die gesetzeskonforme Dämmung von nichtbrennbaren Gebäudeabschlusswänden ist ebenfalls umsetzbar.



Effektiver Schallschutz

Mit unseren Fassadenlösungen können Sie die baurechtlichen Anforderungen oder vereinbarte höhere Schutzziele sicher erfüllen. Unser Prognose-Modell ermöglicht es, Schalldämmwerte für alle üblichen Wandquerschnitte im Holzbau zuverlässig zu prognostizieren.



Energieeffizienter Wärmeschutz

Der größte Teil des gesamten Energiebedarfs von Wohnhäusern entfällt auf das Heizen. Eine mit WDVS gedämmte Fassade spart Jahr für Jahr Heizkosten und damit verbundene Emissionen. Daraus ergibt sich eine CO₂-Einsparung von bis zu 25 kg/m² im Jahr. Damit leisten unsere Fassadendämmsysteme einen wichtigen Beitrag zum nachhaltigen Bauen und zum Klimaschutz – insbesondere bei der Sanierung von nicht oder unzureichend gedämmten Altbauten.

Hinweise zu Bau und Montage



Statik

Die Begleitung der Baumaßnahme durch einen Statiker ist erforderlich. Ein statischer Nachweis sowohl der Fassadenelemente als auch der Verankerungen ist in der Regel notwendig. Bei Sanierungen muss der Bestand in der Lage sein, die neue Konstruktion aufzunehmen. Wenn mehrgeschossig gebaut wird, wirken höhere Lasten auf die Wände ein. Deshalb sind setzungsfreie Holz-Unterkonstruktionen wichtig.



Montage

Die Montage der Elemente erfolgt je nach Gegebenheit im besten Fall mittels einer Arbeitsbühne. Gängige Transport- und Hebetekniken ermöglichen – selbst bei beengten Situationen im Gebäudebestand – eine präzise Montage großformatig vorgefertigter Wandelemente. Ein Fassadengerüst ist nicht immer zwingend notwendig.



Fugen und Übergänge perfekt gestalten

Konstruktionsdetails für die ästhetische und sichere Ausführung von Fassadenflächen

Beim seriellen Bauen und Sanieren werden die einzelnen Wandmodule zu einer gesamten Fassadenfläche zusammengefügt. Dabei ist die Gestaltung der Fugen und Geschossübergänge entscheidend für eine langfristig perfekte Optik und Funktion der Gebäudehülle. Wir unterstützen Sie daher bei der Planung und Ausführung der Fassade mit passenden Produkten sowie Konstruktionsdetails, die auch die Holzunterkonstruktion einschließen.

Geschossdeckenübergang

Wenn Wärmedämm-Verbundsysteme im mehrgeschossigen Holzbau eingesetzt werden, ist darauf zu achten, dass keine größeren Vertikalverformungen entstehen, die zu sogenannten Quetschfalten führen können. Ursache hierfür sind elastische Verformungen, Setzungen oder Schwindverformungen der Unterkonstruktion – insbesondere im Bereich der horizontalen Geschossstöße. Durch sorgfältige Planung und fachgerechte Ausführung lassen sich die Verformungen deutlich minimieren und somit Auswirkungen auf das Erscheinungsbild der Fassade vermeiden. Der Informationsdienst Holz gibt dazu sehr gute Empfehlungen.*

Anforderungen an den Untergrund

Außenwände in Holzbauart werden nach DIN EN 1995-1-1 (Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten) bemessen und müssen den dort genannten Anforderungen entsprechen.

Neubau: Holzbauten mit einbindenden Decken

- Um Verformungen zu reduzieren, sind im Geschossstoß entweder Randbohlen aus schwundarmen und trockenen Holzwerkstoffen (z. B. Furnierschichtholz oder OSB-Platten) vorzusehen oder das Schwindpotenzial der einbindenden Deckenbalken ist durch neben den Balken angeordnete Stellhölzer mit lotrechter Faserrichtung auszugleichen.
- Durchlaufende Randbohlen reduzieren gleichzeitig die lastabhängigen Querdruckverformungen. Ohne durchlaufende Randbohlen können diese Verformungen durch Vergrößerung der Auflager- bzw. Aufstandsflächen reduziert werden.
- Nachträgliche Setzungen durch unebene Auflagerung,

Verschmutzungen oder überstehende Verbindungsmittel lassen sich durch organisatorische Maßnahmen während der Montage leicht vermeiden.

- Beim Zusammenbau der Bauteile ist zudem auf eine druck- und zugfeste Ausbildung der Anschlüsse zu achten, damit keine Setzungen infolge ungewollter Verschiebungen der Bauteile auftreten können.
- Das Putzsystem sollte erst dann vollflächig aufgebracht werden, wenn die Auflasten wie z. B. Dachsteine und Estriche der verschiedenen Geschosse eingebracht wurden.

Sanierung: Holzbauten ohne einbindende Decken

Bei einer seriellen Sanierung mit Holzständerwänden, die vor ein Bestandsgebäude platziert werden, erfolgt keine Einbindung der Decke in die Holzständerwand. Die im Werk vorgefertigten Wandelemente mit WDVS inklusive Oberputz werden auf der Baustelle aufeinander- oder nebeneinandergestellt. Im Übergang eines Elementes zum nächsten wird eine Dehnfuge im WDVS ausgeführt.

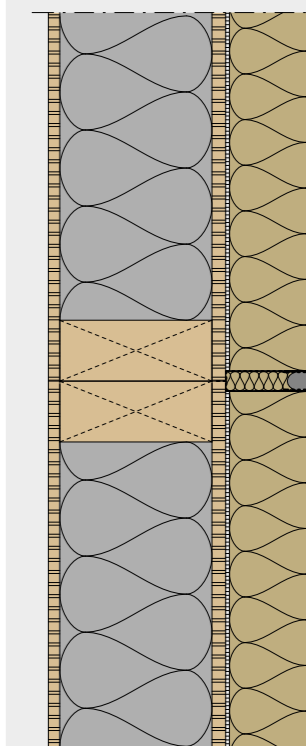


Weitere Informationen und alle Konstruktionsdetails finden Sie auf www.stoindustrie.de/serielles-bauen

* Quelle: Informationsdienst Holz, Holzfaser-Wärmedämmverbundsysteme, holzbau handbuch Reihe 4, Folge 3, 7. Auflage 12/2023 (Seite 29, 4.5 Fugen im Bereich des Geschossstoßes).

Fugenlösung 1

Fugenausbildung: mit Fugendichtstoff (vertikal/horizontal) und Putzbeschichtung



Detail:
GEN-TF-0204

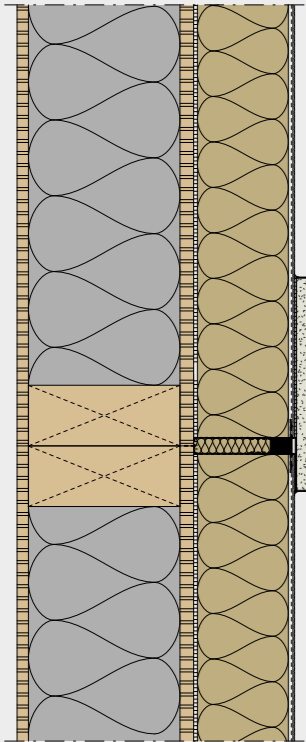
Produkte:
Oberputz: Stolit K 2,0,
Fugendichtstoff: Ottoseal S70





Fugenlösung 2

Fugenausbildung: mit Sto-Dehnfugenband (horizontal), Fugendichtstoff (vertikal)
 Schlussbeschichtung: Putz mit StoDeco Fassadenelement über der horizontalen Fuge



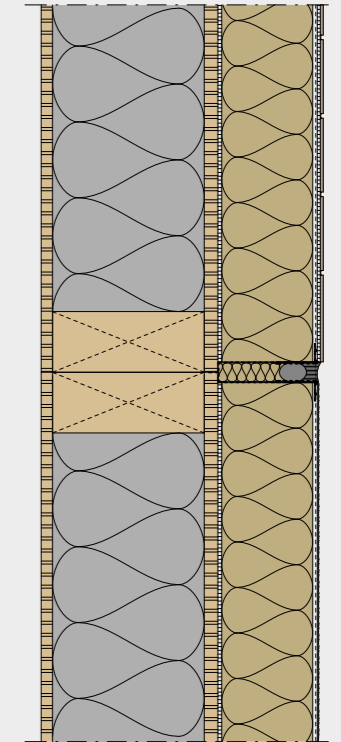
Detail:
 GEN-DP-TF-0200

Produkte:
 Fugendichtstoff: Ottoseal S70
 Sto-Dehnfugenband
 Oberputz: Stolit K 2,0
 Dekoelement: StoDeco Line F



Fugenlösung 3

Fugenausbildung: mit Fugendichtstoff (vertikal/horizontal) und Putzbeschichtung
 sowie vorgefertigten Putzelementen StoCleyer B



Detail:
 GEN-PR-TF-0201

Produkte:
 Fugendichtstoff: Ottoseal S70
 Oberputz: Stolit K 2,0
 Vorgefertigte Putzelemente:
 StoCleyer B, Farbton Beige 02
 Fugenmörtel: 2056 A



Weitere Varianten und Details zur Fugenausbildung finden Sie auf
www.stoindustrie.de/serielles-bauen



Unser Plus an Service für Ihre Projekte

Unterstützung in jeder Phase

Unser technischer Kundendienst berät und unterstützt Sie gerne in allen Fragen rund um das serielle Bauen und Sanieren mit unseren Fassadenlösungen. Fragen Sie Sto Industrie.



Planung

Integrale Planung mit allen Beteiligten von der Vorplanung bis zur Realisierung, damit ein reibungsloser Ablauf des Bauprozesses sichergestellt werden kann.

Unser Service

Beratung und technische Unterstützung bei der Auswahl des passenden Fassadensystems – WDVS und VHF.



Holzbau

Detaillierte Holzbauplanung und Fertigung der Elemente sowie Transport und Montage der großformatigen Bauteile.

Unser Service

Konstruktionsdetails für die fachgerechte Planung und Ausführung unserer Fassadendämmsysteme bis hin zu den Fugen.

Kundenservice Technik



07744 57-1888



tsc.industry.de@sto.com



Hauptsitz

Kompetenzcenter Industrie Sto SE & Co. KGaA

Ehrenbachstraße 1
79780 Stühlingen
www.stoindustrie.de/holzfertigbau

Kundenservice Bestellungen

Telefon +49 7744 57-1300
Telefax +49 7744 57-2300
ksc.industry.de@sto.com

Kundenservice Technik

Telefon +49 7744 57-1888
Telefax +49 7744 57-2888
tsc.industry.de@sto.com

