

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

18.04.2019

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.47-659/15

Nummer:

Z-33.47-659

Geltungsdauer

vom: **18. April 2019**

bis: **27. November 2019**

Antragsteller:

Sto SE & Co. KGaA

Ehrenbachstraße 1

79780 Stühlingen

Gegenstand dieses Bescheides:

"StoTherm Wood"

Wärmedämm-Verbundsystem für Außenwände in Holzbauart

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 15 Seiten und vier Anlagen mit 5 Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-33.47-659 vom 04.11.2016. Der Gegenstand ist erstmals am
20. April 2004 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendung- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist das Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) mit der Handelsbezeichnung "StoTherm Wood". Es besteht aus Platten aus Holzfaserdämmstoff (WF), die mit mechanischen Befestigungsmitteln auf Außenwänden in Holzbauart befestigt werden, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung. Ergänzend sind Haftvermittler sowie ggf. aus einem mit dem System abgestimmten Anstrich als Teil des WDVS möglich bzw. erforderlich.

Alle für das WDVS eines Bauvorhabens erforderlichen Komponenten sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu liefern bzw. liefern zu lassen. Die Komponenten werden vom Antragsteller oder einem Lieferanten werkmäßig hergestellt.

Der Zulassungsgegenstand darf auf Außenwänden im Holzbau verwendet werden.

Genehmigungsgegenstand ist die Bauart des WDVS mit den Bestimmungen, wie es im Werk (z.B. Fertighausbetrieb) oder auf der Baustelle aus diesen genannten Komponenten hergestellt wird.

Die Bauart darf nur direkt auf die tragende Holzkonstruktion von Außenwänden in Holzbauart oder direkt auf

- a. Massivholz-Außenwandbauteilen aus "Lignotrend-Elementen" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-555,
- b. Holzwerkstoff-Außenwandbauteilen aus "SWISS KRONO Magnum Board" Elementen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-591,
- c. Massivholzplatten (Drei- und Fünfschichtplatten aus Nadelholz) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
- d. Brettstapelelementen,
- e. Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
- f. Brettschichtholzelementen nach DIN EN 14080.

aufgebracht werden.

Zusätzlich darf das WDVS auf folgenden Plattenwerkstoffen aufgebracht werden:

- g. Organischgebundene Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986 und DIN V 20000-1 (Spanplatten nach DIN EN 312:2003-11¹ – Typ P5 oder P7, Sperrholzplatten nach DIN EN 636:2003-11² – Typ 2 oder 3, OSB-Platten nach DIN EN 300:2006-09³ - Typ 3 oder 4),
- h. Gipsfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit einer Dicke ≥ 10 mm,
- i. Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 634-2⁴ oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
- j. Platten aus Holzfaserdämmstoff nach DIN EN 13171⁵ mit einer kurzzeitigen Wasseraufnahme von $WS \leq 1,0$ und einer Dicke ≤ 28 mm,
- k. Bautechnische MDF – Holzfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-442, Z-9.1-454 und Z-9.1-382,

1	DIN EN 312:2003-11	Spanplatten - Anforderungen
2	DIN EN 636:2003-11	Sperrholz - Anforderungen
3	DIN EN 300:2006-09	Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) - Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen
4	DIN EN 634-2:2007-05	Zementgebundene Spanplatten - Anforderungen - Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich;
5	DIN EN 13171:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) - Spezifikation

- I. Gipsplatten mit den Eigenschaften E H2 oder F H2 nach DIN EN 520 und der zusätzlichen Kennzeichnung GKBI oder GKFI nach DIN 18180.

Die Dicke der Plattenwerkstoffe beträgt - sofern nicht anders angegeben - 12 mm bis 22 mm.

Die Untergründe müssen für die Befestigung des WDVS mit Befestigungsmitteln unter Beachtung der erforderlichen Randabstände gemäß der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau ausreichend bemessen sein.

Die Konstruktionshölzer, Außenwandbauteile und Plattenwerkstoffe müssen eine Holz- bzw. Plattenfeuchte $\leq 20\%$ aufweisen.

Das WDVS darf nur zur Wärmedämmung und als dauerhaft wirksamer Wetterschutz gemäß DIN 68800-2⁶, Abschnitt 5.2.1.2 f von Außenwänden in Holzbauart, die nach DIN EN 1995-1-1⁷ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA⁸ bemessen und ausgeführt sind, verwendet werden.

Das WDVS darf nicht zur Aufnahme und Weiterleitung von Lasten aus dem Gebäude sowie nicht zur Knick- oder Kippaussteifung von Rippen angesetzt werden.

Der Bescheid basiert auf den beim DIBt eingereichten Unterlagen. Änderungen am WDVS oder den Komponenten oder deren Herstellungsverfahren, die dazu führen, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem DIBt mitzuteilen. Das DIBt wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf den Bescheid auswirken, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung des Bescheids erforderlich ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Dämmstoffe

Es ist mindestens ein Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.1.1.1 und ggf. zusätzlich ein Dämmstoff nach 2.1.1.1.2 zu verwenden. Die Dämmplatten dürfen eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung aufweisen. Die Holzfaser-Dämmplatten weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

2.1.1.1.1 Putzträger-Dämmplatten

- 2.1.1.1.1.a Die Dämmplatten "Sto-Weichfaserplatten M 039" haben eine Dicke von 80 mm bis 160 mm einzuhalten.

Das kleinformatige Plattenformat beträgt 1200 mm x 400 mm und das großformatige Plattenformat beträgt maximal 1250 mm x 3000 mm.

- 2.1.1.1.1.b Die Dämmplatten "Sto-Weichfaserplatten M 042" haben eine Dicke von 40 mm bis 160 mm einzuhalten. Bei kleinformatigen Dämmplatten darf die maximale Dämmstoffdicke auch 200 mm betragen.

Das kleinformatige Plattenformat beträgt 1300 mm x 600 mm und das großformatige maximale Plattenformat beträgt dabei 1250 mm x 3000 mm.

- 2.1.1.1.1.c Die Dämmplatten "Sto-Weichfaserplatten M 046" haben eine Dicke von 40 mm bis 160 mm einzuhalten. Bei kleinformatigen Dämmplatten darf die maximale Dämmstoffdicke auch 200 mm betragen.

6	DIN 68800-2:2012-02	Holzschutz – Teil 2; Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
7	DIN EN 1995-1-1:2010-12	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regelungen für den Hochbau
8	DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang – Nationale festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regelungen für den Hochbau

Das kleinformatige Plattenformat beträgt 1300 mm x 600 mm und das großformatige Plattenformat beträgt 1250 mm x 3000 mm.

- 2.1.1.1.1.d Die Dämmplatten "Sto-Weichfaserplatten M 050" haben eine Dicke von 40 mm bis 100 mm einzuhalten. Bei kleinformatigen Dämmplatten darf die maximale Dämmstoffdicke auch 200 mm betragen.

Das kleinformatige Plattenformat beträgt 1300 mm x 600 mm und das großformatige Plattenformat beträgt 1250 mm x 3000 mm.

2.1.1.1.2 Wärmedämmplatten

Die Dämmplatten "Sto-Weichfaserplatten UM 040" haben eine Dicke von 40 mm bis 200 mm einzuhalten.

Das maximale Plattenformat beträgt dabei 1250 mm x 3000 mm.

2.1.1.2. Befestigungsmittel

Zur Befestigung der Dämmplatten am Untergrund müssen als Befestigungsmittel verwendet werden:

- a) Holzschrauben "Sto-Schraubdübel H60".
- b) Klammern nach DIN EN 14592⁹ aus nichtrostendem Stahl oder aus einem hinsichtlich des Korrosionsverhaltens gleichwertigen Stahl. Es muss $d_n \geq 1,8$ mm, $b_R \geq 27,0$ mm und $l_n \geq 75$ mm sein (Breitrückenklammer).
- c) Klammern "BeA Klammern Typ 346".

2.1.1.3 Bewehrungen

Als Bewehrungen müssen die beschichteten Textilglas-Gittergewebe "Sto-Glasfasergewebe", "Sto-Glasfasergewebe F" oder "Sto-Abschirmgewebe AES" verwendet werden.

2.1.1.4 Unterputze

Als Unterputze müssen die Produkte "StoLevell Uni", "Sto Levell Novo", "StoLevell FT" oder "Sto-Ausgleichsmörtel F 100" verwendet werden.

2.1.1.5 Haftvermittler

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung dürfen die Produkte "Sto-Putzgrund", "Sto-Putzgrund QS", "StoPrep Miral" oder "StoPrep QS" verwendet werden.

2.1.1.6 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze und werkseitig vorgefertigte Putzelemente "Sto-Flachverblender" oder "Sto-Ecoshapes") müssen die in den Anlagen 2.1 bzw. 2.2 aufgeführten Produkte verwendet werden. Für die Verklebung der klinkerartige vorgefertigte Putzteile muss der Kleber "Sto-Klebe- und Fugenmörtel" verwendet werden.

2.1.1.7 Anstriche

Als Anstriche auf dem Oberputz "StoMiral" dürfen die Produkte "Sto Color Silco", "Sto Color Silco G", "Lotusan", "Lotusan G", "Sto Color Silco Variant" oder "Sto Color Silco Variant G" verwendet werden.

2.1.1.8 Zubehörteile

Es dürfen normalentflammbare Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile verwendet werden.

Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

⁹ DIN EN 14592:2008+A1:2012 Holzbauwerke – Stifförmige Verbindungsmittel - Anforderungen

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau des WDVS ist Anlage 1 zu entnehmen. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach den Abschnitten 2.1.1.4 bis 2.1.1.7 sind den Anlagen 2.1 bis 2.2 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Das WDVS trägt charakteristische Einwirkungen aus Wind bis $w_{ek} = -1,6 \text{ kN/m}^2$ gemäß Abschnitt 3.2.3, Tabelle 1 und 2 in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Befestigungsmittel-Kombination für den in Abschnitt 1 dieses Bescheides genannten Anwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2. erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Das WDVS erfüllt die Anforderungen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1.

Der Nachweis des Feuerwiderstandes von Außenwänden unter Berücksichtigung des WDVS ist nicht Gegenstand dieser Zulassung.

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes des WDVS ist in Abhängigkeit des verwendeten Dämmstoffs folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B anzusetzen:

Bezeichnung Dämmstoff	Bemessungswert λ_B in $[\text{W} / (\text{m} \cdot \text{K})]$
"Sto-Weichfaserplatten M 039"	0,039
"Sto-Weichfaserplatten M 042"	0,042
"Sto-Weichfaserplatten M 046"	0,045
Sto-Weichfaserplatten M 050"	0,049
"Sto-Weichfaserplatten UM 040"	0,038

Für den Feuchteschutz sind die w - und s_d -Werte für die Unterputze und Schlussbeschichtungen ggf. mit den Haftvermittlern bzw. Anstrichen gemäß Anlage 3 dieses Bescheids zur berücksichtigen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 sind werksseitig herzustellen. Die Herstellung des WDVS aus den Komponenten erfolgt im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) oder auf der Baustelle.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Komponenten müssen nach den Angaben des Antragstellers gelagert und vor Beschädigung geschützt werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung des Bauproduktes nach Abschnitt 2.1.2 mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) ist gemäß der § 21 (4) MBO entsprechenden landesrechtlichen Regelung sowie der einschlägigen landesrechtlichen Übereinstimmungsverordnung abzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Es sind außerdem anzugeben:

- Handelsnamen des WDVS und der zum Einsatz kommenden Komponenten
- Lagerungsbedingungen

Auf der Verpackung oder dem Beipackzettel/Lieferschein der einzelnen Komponenten des WDVS ist die jeweilige Handelsbezeichnung anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung des WDVS mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Antragsteller eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Antragsteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller bzw. Lieferanten vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Komponenten den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan¹⁰ enthalten und die somit Bestandteil der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Handelsnamen des Bauproduktes und der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts und der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller bzw. Lieferanten unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Komponenten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

¹⁰

Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle, sowie ggf. in Auszügen dem Hersteller und Lieferanten vom Antragsteller zur Verfügung gestellt wird.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen, sind Proben nach dem Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan¹⁰ enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Standsicherheit

3.1.1.1 Nachweisführung

Der Nachweis der Standsicherheit des Genehmigungsgegenstandes der Bauart WDVS ist auf der Grundlage der zulässigen Windlasten im Abschnitt 2.1.2.1 erbracht.

Der Nachweis des Abtrags der Lasten aus Eigengewicht und hygrothermischen Einwirkungen ist für das im Abschnitt 2.1.2 genannte WDVS bei einer Verarbeitung gemäß Abschnitt 3.2 erbracht.

Für die Mindestanzahl und Anordnung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.2 gilt Abschnitt 3.2.3.

Bei Verwendung des Sto-Schraubdübel H60 dürfen Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1.1 bis 160 mm Dämmdicke auch direkt auf Beplankungen aus OSB-Platten mit der Mindestdicke von 12 mm und auf kunstharzgebundene Spanplatte mit der Mindestdicke von 16 mm nach Abschnitt 1 befestigt werden, sofern die Mindestanzahl der Sto-Schraubdübel H60 gemäß Tabelle 1 bis 2 angewendet werden.

Das maximal zulässige Gesamtgewicht des WDVS (Dämmplatten einschließlich Putzsystem) ist 55 kg/m²; die maximal ausführbare zulässige Feldweite beträgt 10 m.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Das WDVS darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen angewendet werden.

3.1.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Bei Einhaltung der nachfolgenden Bestimmungen dürfen die Außenwände der Gebrauchs-kategorie 0 (GK 0) nach DIN 68800-1¹¹ zugeordnet werden.

Es ist ein rechnerischer Nachweis des Wärmeschutzes für die Bauart WDVS zu führen. Für die dabei anzusetzenden Bemessungswerte des Dämmstoffs gelten die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.2.3. Das Putzsystem darf vernachlässigt werden.

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung bei Befestigungsmitteln muss dabei gemäß DIN EN ISO 6946 nicht berücksichtigt werden, wenn die Vergrößerung des Wärmedurchgangskoeffizienten nicht mehr als 3 % beträgt.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Für das WDVS sind die Angaben im Abschnitt 2.1.2.3 zu berücksichtigen.

11

DIN 68800-1:2011-10

Holzschutz – Teil 1: Allgemeines

Bei bestimmten Wettersituationen im Winter und abhängig von der Wärmedämmung der tragenden Wandkonstruktion können sich die Befestigungselemente an der Putzoberfläche durch Unterschiede in der Tauwasser- oder Reifbildung gegenüber der ungestörten Wand vorübergehend abzeichnen.

Bei Detailplanungen von Anschlüssen und Durchdringungen des WDVS ist auf eine wärmebrückenfreie Ausbildung zu achten.

3.1.3 Brandschutz

Das WDVS darf dort angewendet werden, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normalentflammbar" für die Außenwandbekleidungen besteht.

3.2 Ausführung

3.2.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

- Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheides und alle Informationen über erforderliche weitere Einzelheiten zur einwandfreien Ausführung der Bauart den mit Planung, Bemessung und Ausführung des WDVS betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.

- Ausführende Firma (Unternehmer)

Das Fachpersonal der ausführenden Firma hat sich über die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheides sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 4 die Übereinstimmung der Bauart WDVS mit der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen Bauartgenehmigung zu erklären. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.2.2 Allgemeines

Für das WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.1.1 und Anlage 2.1 bis 2.2 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß folgender Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (s. Abschnitt 3.1) angewendet und ausgeführt werden.

Während der Verarbeitung und Erhärtung des Putzsystems dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten.

Für die Verarbeitung und Erhärtung sind die Verarbeitungsrichtlinien des Antragstellers zu beachten, insbesondere dürfen während der Verarbeitung und Erhärtung keine Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes auftreten.

3.2.3 Anbringen der Dämmplatten

3.2.3.1 Allgemeines

Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden.

Die Dämmplatten sind durch geeignete Maßnahmen vor Feuchtigkeitsaufnahme zu schützen, insbesondere bei Lagerung auf der Baustelle und vor dem Aufbringen des Putzsystems.

Die Dämmplatten müssen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.2 auf den unter Abschnitt 1 genannten Untergründen befestigt werden. Sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt wird, gelten die Bestimmungen der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen.

Die Dämmplatten sind passgenau im Verband zu befestigen. Zwischen den Platten dürfen keine offenen Fugen vorhanden sein. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. Das Schließen von Fehlstellen und Spalten bis maximal 5 mm Breite mit normalentflammbarem Fugenschäum¹² ist zulässig.

In bauphysikalisch kritischen Bereichen, z. B. Öffnungsecken, dürfen keine vertikalen Plattenstöße (Kreuzfugen) auftreten. Die Detailvorgaben des Systemherstellers sind zu beachten.

In Bereichen von Fensterlaibungen dürfen die angegebenen Dicken unterschritten werden.

Nasse, verschmutzte oder beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden.

3.2.3.2 Einlagige Dämmplattenverlegung

Es dürfen nur Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1.1 mit Dämmdicken bis maximal 160 mm verwendet werden; kleinformatische Dämmplatten dürfen auch mit Dämmstoffdicken bis 200 mm gemäß Abschnitt 2.1.1.1.1.a bis d verlegt werden.

Schwebende Dämmplattenstöße dürfen nur mit Platten, die eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung haben, ausgeführt werden.

Die Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1.1 b)"Sto-Weichfaserplatten M 042", c)"Sto-Weichfaserplatten M 046", d)"Sto-Weichfaserplatten M 050" dürfen sowohl auf Beplankungen oder Bekleidungen aus Plattenwerkstoffen als auch auf tragenden Holzkonstruktionen von Außenwänden in Holzbauart angewendet werden. Sie sind immer auf den Rippen bzw. Ständern zu befestigen; d. h., die Verankerung muss durch die Bekleidung oder Beplankung gesetzt werden. Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1.1 a)"Sto-Weichfaserplatten M 039" dürfen nur auf Beplankungen oder Bekleidungen aus Plattenwerkstoffen angewendet werden und sind immer auf den Rippen bzw. Ständern zu befestigen; d.h., die Verankerung muss durch die Bekleidung oder Beplankung gesetzt werden.

Die vertikal zulässigen Höchstabstände gemäß folgender Tabelle 1 sind zu beachten. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass jede Dämmplatte auf mindestens zwei Rippen¹³ mit mindestens 3 Befestigungsmitteln je Rippe zu befestigen ist.

Die Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1.1 a) bis d) dürfen auch auf massiven Holzschalungen, auf Außenwandbauteilen aus LIGNOTREND-Elementen, aus Massivholzplattenelementen, Brettschichtholzelemente, Brettsperrholz oder aus Brettstapelelementen gelten die in Tabelle 1 angegebenen Mindestanzahlen der Befestigungsmittel, wobei auf ein gleichmäßiges Schema der Befestigungsmittel, den vertikal zulässigen Höchstabstand und auf eine ausreichende Befestigung mindestens der vertikalen Plattenränder zu achten ist.

¹² Es muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis des Fugenschaums zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen.

¹³ Bei einem Ständerabstand von 83,5 cm ist jede 4. Platte nicht auf 2 Rippen befestigt. Das Mindestüberbindemaß der oberen und unteren Plattenreihe muss mindestens 30 cm betragen. Eine Platte muss mindestens 30 cm breit sein, wenn sie nur auf einer Rippe befestigt wird.

Tabelle 1: Mindestanzahl der Befestigungsmittel je m² und maximal zulässiger vertikaler Abstand der Befestigungsmittel untereinander für einen Rippenabstand von 62,5 cm bis 83,5 cm* und auf Massivholzuntergründen

Mindestanzahl/m ²	charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				zulässiger vertikaler Höchstabstand der Befestigungsmittel
	-0,55	-1,00	-1,30	-1,60	
Sto-Schraubdübel H60 bei Sto-Weichfaserplatte M 050, M 046 und M 042	6		8	10	-
Sto-Schraubdübel H60 bei Sto-Weichfaserplatten M 039**	5	6	7	8	-
Breitrückenklammern *** bei Sto-Weichfaserplatten M 039	25	38	44	55	70 mm
Breitrückenklammern **** bei Sto-Weichfaserplatten M 039	18	25	28	34	70 mm
Breitrückenklammern *** bei Sto-Weichfaserplatten M 042	16	20	25	30	100 mm
Breitrückenklammern *** bei Sto-Weichfaserplatte M 050 und M 046	16				125 mm
BeA-Klammern Typ 346 ^{1)/***} nur zu verwenden bei Dämmstoffdicken $d = 160$ mm Sto-Weichfaserplatten M 042, Sto-Weichfaserplatten M 046	10		12	14 ²⁾	150 mm
<p>* Bei einem Rippenabstand von 83,5 cm muss die Dämmplatte mindestens 60 mm dick sein.</p> <p>** Die Tellerbefestiger sind ausschließlich auf die Plattenfläche zu setzen (Abstand zum Plattenrand mindestens 150 mm). Ein Setzen auf die Plattenfuge- insbesondere auch bei Platten mit Nut- und Federausbildung- ist nicht zulässig.</p> <p>*** Bei stumpfen Plattenstößen ist eine mittige, einreihige Klammerbefestigung unter Beachtung der erforderlichen Randabstände möglich.</p> <p>**** Klammern sind immer auf die Plattenfläche zu setzen. Ein Setzen auf die Plattenfuge – insbesondere auch bei Platten mit Nut- und Federausbildung – ist nicht zulässig</p> <p>1) Mindestens 50 % der Klammern sind auf die Plattenflächen zu setzen, maximal 50 % dürfen auf den Plattenstoß gesetzt werden.</p> <p>2) Nur bei Ständerabstand 62,5 cm möglich - entspricht Klammerabstand 125 mm. Bei Ständerabstand 83,5 cm ist der Winddruck -1,60 kN/m² durch Klammerung nur dann aufnehmbar, wenn alle Klammern in die Plattenflächen gesetzt werden. In diesem Fall genügen 10 Klammern/m² bei Klammerabstand 125 mm.</p> <p>Die Einschraub- bzw. Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen muss</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei dem "Sto-Schraubdübel H60" mindestens 25 mm, - bei den Breitrückenklammern mindestens 30 mm und - bei den BeA-Klammern Typ 346 mindestens 36 mm betragen. <p>Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.</p>					

Bei der Anwendung der "Sto-Weichfaserplatten M 039", "Sto-Weichfaserplatte M 042", "Sto-Weichfaserplatte M 046" und "Sto-Weichfaserplatte M 050" gemäß Abschnitt 2.1.1.1 mit dem Befestiger "Sto-Schraubdübel H60" darf die Verankerung auch direkt in die Beplankungen aus OSB-Platten oder kunstharzgebundene Spanplatten mit der Anzahl Befestigungsmittel gemäß Tabelle 2 zur Anwendung kommen.

Tabelle 2: Mindestanzahl der Befestigungsmittel je m² auf Beplankungen aus OSB Platten oder auf kunstharzgebundene Spanplatten

Mindestanzahl/m ²	charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				zulässiger vertikaler Höchstabstand der Befestigungsmittel
	-0,55	-1,00	-1,30	-1,60	
Sto-Schraubdübel H60 bei Sto-Weichfaserplatte M 050, M 046 und M 042 bis 160 mm Dämmdicke	8		10	12	-
Sto-Schraubdübel H60 bei Sto-Weichfaserplatten M 039*	5	8	10	12	-
<p>* Die Tellerbefestiger sind ausschließlich auf die Plattenfläche zu setzen (Abstand zum Plattenrand mindestens 150 mm). Ein Setzen auf die Plattenfuge - insbesondere auch bei Platten mit Nut- und Federausbildung - ist nicht zulässig. Die Einschraubtiefe in Beplankungen mit dem "Sto-Schraubdübel H60" beträgt für - für OSB-Platten mindestens 12 mm und - für kunstharzgebundene Spanplatten 16 mm. Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.</p>					

3.2.3.3 Doppellagige Dämmplattenverlegung

Bei der doppellagigen Verlegung sind für die erste, direkt am Untergrund anzubringende Lage die Dämmplatten "Sto-Weichfaserplatte UM 040" nach Abschnitt 2.1.1.1.2 zu verwenden. Für die zweite Lage sind die Dämmplatten "Sto-Weichfaserplatte M 042" nach Abschnitt 2.1.1.1.1. b) mit Nut- und Feder-Profilierung und einer Mindestdicke von 60 mm zu verwenden. Es dürfen Gesamtdämmdicken bis maximal 260 mm ausgeführt werden. Ab einer Gesamtdicke von 160 mm ist für die 2. Lage die "Sto-Weichfaserplatte M 042" mit einer Dicke von mindestens 80 mm zu verwenden.

Bei einer Gesamtdicke bis 220 mm dürfen alternativ auch beide Lagen aus der Dämmplatte "Sto-Weichfaserplatte M 042" nach Abschnitt 2.1.1.1.1 b) mit Nut- und Feder-Profilierung und einer Mindestdicke von 60 mm verwendet werden.

Bei Anwendung der Holzfaserplatten M 042 gemäß Abschnitt 2.1.1.1.1 mit dem Befestiger "Sto-Schraubdübel H60" darf die Verankerung auch direkt in die Beplankung aus OSB-Platten oder kunstharzgebundenen Spanplatten mit der in Tabelle 3 angegebenen Anzahl befestigt werden.

Für die Befestigung der zweiten Lage sind ausschließlich "Sto-Schraubdübel H60" zu verwenden.

Die Dämmplatten sind bei Verwendung auf Beplankungen oder Bekleidungen aus Plattenwerkstoffen oder auf tragenden Holzkonstruktionen von Außenwänden in Holzbauart immer auf den Rippen zu befestigen; d. h. die Verankerung muss durch die Bekleidung oder Beplankung gesetzt werden. Die Dämmplatten jeder Lage sind jeweils auf den Konstruktionshölzern zu befestigen, wobei die Stöße der Lagen zueinander versetzt angeordnet werden müssen. Die erste Lage ist mit einer verringerten Anzahl an Befestigungsmitteln (mindestens 1 Schraubdübel/Rippe und Platte oder 4 Breitückenklammern/Rippe und Platte) als in Tabelle 3 angegebenen an der Wand zu sichern. Die zweite Lage Dämmstoff ist mit der in Tabelle 3 angegebenen Anzahl an Befestigungsmitteln zu befestigen, wobei zu berücksichtigen ist, dass jede Dämmstoffplatte der 2. Lage auf mindestens zwei Rippen¹³ mit mindestens 3 Befestigungsmitteln je Rippe zu befestigen ist.

Bei der Befestigung der Dämmplatten auf massiven Holzschalungen, auf Außenwandbauteilen aus LIGNOTREND-Elementen oder SWISS KRONO Magnum-Board Elementen, aus Massivholzplattenelementen, Brettschichtholzelemente, Brettsper Holz oder aus Brettstapelelementen gelten die in Tabelle 3 angegebenen Mindestanzahlen der Befestigungsmittel, wobei auf ein gleichmäßiges Schema der Befestigungsmittel, den vertikal zulässigen Höchstabstand und auf eine ausreichende Befestigung mindestens der vertikalen Plattenränder zu achten ist. Auch hier ist für die erste Lage die Dämmplatte nach Abschnitt 2.1.1.1.2 verwendet werden. Die erste Lage darf mit einer verringerten Anzahl an Befestigungsmittel (mindestens jedoch 4 Schraubdübel/m² bzw. 8 Breitrückenkammern/m²) als in Tabelle 3 angegebenen an der Wand gesichert werden. Die zweite Lage Dämmstoff ist mit der in Tabelle 3 angegebenen Anzahl an Befestigungsmitteln zu befestigen.

Tabelle 3: Mindestanzahl der Befestigungsmittel je m² bei doppellagiger Verlegung für einen Rippenabstand von 62,5 cm bis 83,5 cm*, auf Massivholzuntergründen und auf Beplankungen aus OSB Platten oder auf kunstharzgebundene Spanplatten

Mindestanzahl/m ²	charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} [kN/m ²]		
	-0,77	-1,00	-1,60
Befestigung auf Ständerkonstruktion oder auf Massivholzuntergründen			
Sto-Schraubdübel H60** bei doppellagiger Verlegung a) der Sto-Weichfaserplatten M 042 oder b) der Sto-Weichfaserplatte M 042 auf Sto-Weichfaserplatte UM 040	4	5	8
Befestigung auf Beplankungen aus OSB Platten oder auf kunstharzgebundene Spanplatten			
Sto-Schraubdübel H60** bei doppellagiger Verlegung a) der Sto-Weichfaserplatten M 042 oder b) der Sto-Weichfaserplatte M 042 auf Sto-Weichfaserplatte UM 040	6	8	12
Befestigung auf Ständerkonstruktion oder auf Massivholzuntergründen			
Sto-Schraubdübel H60*** bei doppellagiger Verlegung a) der Sto-Weichfaserplatten M 042 oder b) der Sto-Weichfaserplatte M 042 auf Sto-Weichfaserplatte UM 040	8	10	16

Mindestanzahl/m ²	charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} [kN/m ²]		
	-0,77	-1,00	-1,60
Befestigung auf Beplankungen aus OSB Platten oder auf kunstharzgebundene Spanplatten			
Sto-Schraubdübel H60 ^{***} bei doppelagiger Verlegung a) der Sto-Weichfaserplatten M 042 oder b) der Sto-Weichfaserplatte M 042 auf Sto-Weichfaserplatte UM 040	12	16	24
<p>* Die Dämmplatte muss mindestens 80 mm dick sein.</p> <p>** Die Tellerbefestiger sind ausschließlich auf die Plattenfläche zu setzen. (Abstand zum Plattenrand mindestens 150 mm). Ein Setzen auf die Plattenfuge- insbesondere auch bei Platten mit Nut- und Federausbildung- ist nicht zulässig.</p> <p>*** Die Tellerbefestiger werden in Plattenfläche und Plattenfuge gesetzt, wobei mindestens die Hälfte der Dübel in die Plattenfläche zu setzen ist.</p> <p>Die Einschraub- bzw. Einschlagtiefe in den Konstruktionshölzern bzw. in den zulässigen Außenwandteilen muss bei dem "Sto-Schraubdübel H60" mindestens 25 mm betragen.</p> <p>Die Einschraubtiefe in Beplankungen mit dem "Sto-Schraubdübel H60" beträgt für</p> <ul style="list-style-type: none"> - für OSB-Platten mindestens 12 mm und - für kunstharzgebundene Spanplatten 16 mm. <p>Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.</p>			

3.2.4 Ausführung des Putzsystems

Es ist ein Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.4 in einer Dicke nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 auf die Dämmplatten aufzubringen. Der Unterputz "Sto-Ausgleichsmörtel F100" darf nur mit der Dämmplatte "Sto-Weichfaserplatte M 042" verwendet werden.

Das Bewehrungsgewebe ist in das äußere Drittel des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der ausgehärtete Unterputz mit einem passenden Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.5 bzw. Anlage 2.1 bis 2.2 versehen werden.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und gegebenenfalls des Haftvermittlers ist die Schlussbeschichtung nach den Vorgaben des Herstellers anzurühren und mit einer Schichtdicke nach Anlage 2.1 bis 2.2 aufzubringen.

Die Verträglichkeit des Haftvermittlers zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist Anlage 2.1 bis 2.2 bzw. 3 zu entnehmen.

Die Schlussbeschichtung "Sto Miral" ist zwingend mit einem Anstrich nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 auszuführen; für alle anderen Oberputze kann optional ein Anstrich nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 aufgetragen werden.

3.2.5 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

Bei der Überbrückung von Dehnungsfugen in Außenwandflächen sind die Vorgaben aus Planung und Bemessung zu beachten (siehe Abschnitt 3.1.1.2).

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregendicht zu schließen.

3.2.6 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss des WDVS muss ein Sockelkantenprofil befestigt werden.

Die Anwendung des WDVS im Spritzwasserbereich ($H \leq 300$ mm) bedarf besonderer Maßnahmen.

Anschlüsse, z.B. an Fensterbänke, müssen so ausgeführt werden, dass eine zweite wasserableitende Schicht / Dichtungsebene vorhanden ist, die nach außen entwässert. Zusätzlich müssen Fensterbänke regendicht z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden.

Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

Detailausbildungen an Durchdringungen, Kanten usw. sowie Anschlüsse an angrenzende Bauteile, wie Fenster, Türen usw., sind nach den Vorgaben des Antragstellers auszuführen, sofern nicht die Technische Dokumentation Ausführungsbeispiele enthält.

Grundlage für die Ausführung von Detailausbildungen ist die Technische Dokumentation des Antragstellers, soweit diese nicht im Widerspruch zu diesem Bescheid steht.

Abweichende Ausführungen des WDVS von den Vorgaben dieses Bescheids sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Schlussbeschichtungen (Oberputz bzw. werkseitig vorgefertigte Putzelemente "Sto-Flachverblender" oder "Sto-Ecoshapes") müssen für die vollständige Erhaltung der Leistungseigenschaften des WDVS instandgehalten werden. Die Instandhaltung schließt mindestens ein:

- Sichtkontrolle des WDVS
- Reparaturen von unfallbedingten, örtlich begrenzten Beschädigungen
- die Instandhaltung mit Komponenten, die mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Abwaschen oder entsprechender Vorbereitung)

Erforderliche Reparaturen sind durchzuführen sobald die Notwendigkeit erkannt worden ist.

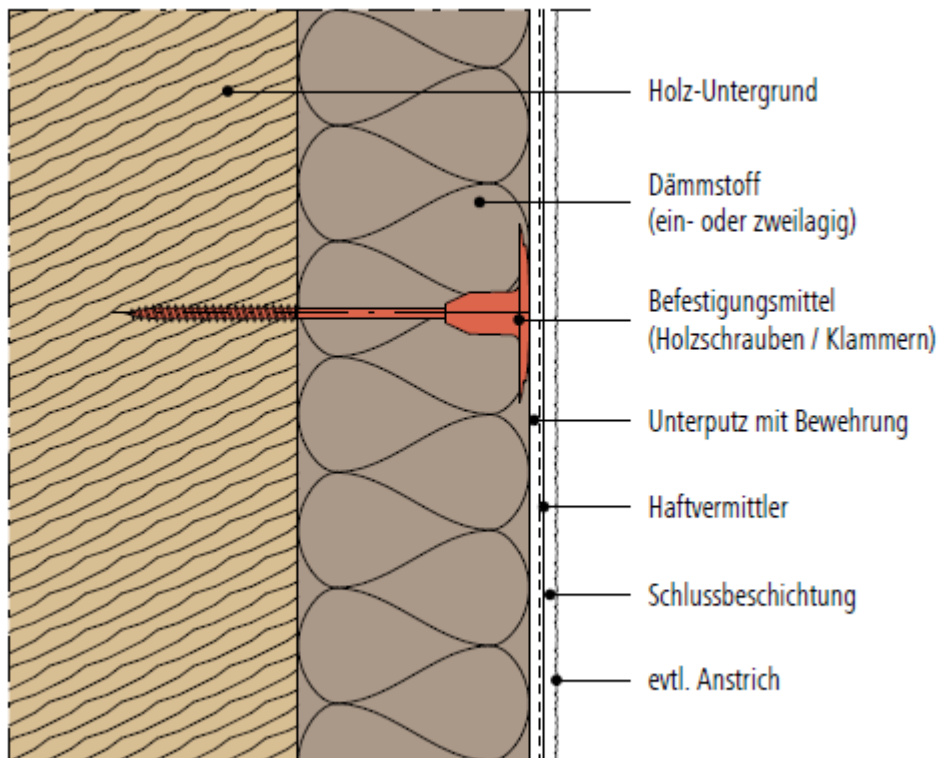
Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt

Wärmedämm-Verbundsystem "StoTherm Wood"

Anlage 1

Einbauzustand



Wärmedämm-Verbundsystem "StoTherm Wood"

Anlage 2.1

Aufbau des WDVS

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Dämmstoff: befestigt mit Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.2: Holzweichfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1.1 Sto-Weichfaserplatten M 039 Sto-Weichfaserplatte M 046 Sto-Weichfaserplatte M 042 Sto-Weichfaserplatte M 050	- - - -	80 – 160 40 – 160/200* 60 – 160/200* 40 – 100/200*
Unterputz: StoLevell Uni Sto Levell Novo StoLevell FT Sto-Ausgleichsmörtel F100	≥ 6,0 8 – 13 6,0 – 8,0 6,5 – 8,0	≥ 5,0 8 – 13 5,0 – 7,0 5,0 – 6,0
Bewehrung: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe fein Sto-Abschirmgewebe AES	165 ± 15 g/m ² 165 ± 15 g/m ² 165 ± 15 g/m ²	- - -
Haftvermittler: Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS StoPrep Miral StoPrep QS	ca. 0,3 ca. 0,3 ca. 0,3 ca. 0,3	- - - -
Schlussbeschichtungen: <u>ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund" oder "StoPrep QS":</u> Stolit (K/R/MP) StoNivellit StoSilco (K/R/MP) StoLotusan (K/R/MP) Sto-Silkolit (K/R/MP) Sto-Ispolit (K/R/MP) Stolit X-black <u>ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund QS" oder "StoPrep QS":</u> Stolit QS (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) <u>ggf. mit Haftvermittler "StoPrep Miral":</u> StoMiral (K/R/MP) StoMiral FT werkseitig vorgefertigte Putzelemente: Sto-Flachverblender oder Sto-Ecoshapes mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel <u>ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund" oder "Sto-Putzgrund QS":</u> StoSilco blue (K/R/MP)	2,2 – 5,0 1,5 – 3,5 3,0 – 4,5 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 2,5 – 4,5 2,0 – 6,0 1,8 – 3,0 5,0 – 9,0 1,8 – 5,0	bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 – 3,5 2,0 – 3,5 2,0 – 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 6,0 1,0 – 3,0 4,0 – 7,0 1,0 – 3,0

"Wärmedämm-Verbundsystem"

Anlage 2.2

Aufbau des WDVS

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Anstriche:		
<u>optional, aber zwingend mit dem Oberputz "StoMiral" zu verwenden:</u>		
Sto Color Silco	0,18 – 0,2 l/m ²	-
Sto Color Silco G	0,17 – 0,2 l/m ²	-
Lotusan	0,17 – 0,2 l/m ²	-
Lotusan G	0,17 – 0,2 l/m ²	-
Sto Color Silco Variant	0,17 – 0,2 l/m ²	-
Sto Color Silco Variant G	0,17 – 0,2 l/m ²	-
K = Kratzputz, R = Reibeputz, MP = Modellierputz * nur bei kleinformatischen Dämmplatten (1200/1300 mm x 400/600 mm)		

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3

Bezeichnung	w ^{*)}	s _d ^{*)}	
1. Unterputze			
StoLevell Uni	0,06 – 0,09	0,05 – 0,25	
Sto Levell Novo	0,10 – 0,15	0,05–0,50	
StoLevell FT	0,2 – 0,3 ¹	0,06 ²	
Sto-Ausgleichsmörtel F100	0,12 – 0,15	0,07 – 0,10	
2. Schlussbeschichtungen			
2.1 ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund" oder "StoPrep QS":			
Stolit (K/R/MP)	0,03 – 0,07	0,4 – 0,7	
StoNivellit	0,03 – 0,07	0,4 – 0,7	
StoSilco (K/R/MP)	0,03 – 0,06	0,1 – 0,4	
StoLotusan (K/R/MP)	0,02 – 0,07	0,5 – 0,6	
Sto-Ispolit (K/R/MP)	0,05 – 0,07	0,15 – 0,45	
Sto-Silkolit (K/R/MP)	0,05 – 0,07	0,04 – 0,24	
Stolit X-black K	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70	
2.2 ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund QS" oder "StoPrep QS":			
Stolit QS (K/R/MP)	0,03 – 0,07	0,4 – 0,7	
StoSilco QS (K/R/MP)	0,03 – 0,06	0,1 – 0,4	
2.3 ggf. mit Haftvermittler "StoPrep AS":			
StoMiral (K/R/MP)	0,04 – 0,10	0,02 – 0,20	
Sto Miral FT	≤ 0,07 ³	27,6 ⁴	
klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Sto-Flachverblender mit Sto-Klebe und Fugenmörtel	0,03 – 0,07	0,15 – 0,8	
2.4 ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund " oder "Sto-Putzgrund QS":			
StoSilco blue (K/R/MP)	Styrol-Acrylat/VAC/E/VCCopolymer/ Siliconharzemulsion	0,03 ¹	0,09 – 0,11 ⁵
3. Anstrich			
Sto Color Silco	0,1	0,1	
Sto Color Silco G	0,1	0,05 – 0,1	
Lotusan	0,05 ⁶	0,01 ⁵	
Lotusan G	0,05 ⁶	0,01 ⁵	
Sto Color Silco Variant	0,028 ⁶	0,1 ⁵	
Sto Color Silco Variant G	0,028 ⁶	0,1 ⁵	
<p>K = Kratzputz, R = Reibeputz, MP = Modellierputz ^{*)} Physikalische Größen, Begriffe: w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 in [kg/(m²·h)] s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m]</p> <p>¹ w_{24h} : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 in [kg/m²] ² geprüft nach ETAG 004, 5.1.3.4 in [m] ³ kapillare Wasseraufnahme w nach DIN EN 1015-18 in [kg/(m²·min^{0,5})] ⁴ Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ nach DIN EN ISO 12572 ⁵ geprüft nach DIN EN ISO 7783-2 ⁶ geprüft nach DIN EN 1062-3</p>			

Erklärung für die Bauart WDVS

Anlage 4

Diese Erklärung ist eine Übereinstimmungsbestätigung im Sinne des § 16a (5) MBO. Dieser Nachweis ist nach Fertigstellung des WDVS vom Unternehmer (Fachpersonal der ausführenden Firma*) auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben. Als zusätzliche Information über die verarbeiteten Komponenten können zusätzlich zum Dämmstoff auch von weiteren Komponenten der Beipackzettel/Kennzeichnung diesem Nachweis beigelegt werden.

* Fachhandwerker/Fachunternehmer = Meisterbetriebe, die zur Ausführung von WDVS berechtigt sind und in Anlage A der Handwerksrolle eingetragen sind oder gleichwertig.

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

Beschreibung des verarbeiteten WDVS:

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/
allgemeine Bauartgenehmigung: _____ Z-33.47- _____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten (siehe Kennzeichnung):

Dämmstoff: _____

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist diesem Nachweis beizufügen.

Handelsname: _____

Nennstärke: _____

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

ggf. **Haftvermittler:** Handelsname / Auftragsmenge _____

Schlussbeschichtung/klinkerartig vorgefertigte Putzteile mit Kleber:

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

ggf. **Anstrich:** Handelsname / Auftragsmenge _____

Befestigungsmittel:

Schraubbefestiger: Handelsname / Anzahl je m² _____

Klammern: Handelsname / Anzahl je m² _____

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.1.3 der o.g. Zulassung des WDVS)

normalentflammbar

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene WDVS gemäß den Bestimmungen der o.g. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung und ggf. den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers eingebaut haben.

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)