

**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:

21.01.2020

Geschäftszeichen:

II 19.1-1.33.43-925/10

Nummer:

Z-33.43-925

Geltungsdauer

vom: **21. Januar 2020**

bis: **21. Januar 2025**

Antragsteller:

Sto SE & Co. KGaA
Ehrenbachstraße 1
79780 Stühlingen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wärmedämm-Verbundsystem mit Holzfaserdämmplatten zur Anwendung auf massiven mineralischen Untergründen
"StoTherm Wood"**

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

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und sieben Anlagen mit sieben Blatt.

DIBt

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 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist das Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) mit der Handelsbezeichnung "StoTherm Wood". Es besteht aus Platten aus Holzfasern (WF), die am Untergrund angeklebt und durch Dübel befestigt werden, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung (Oberputz oder werkseitig vorgefertigte Putzelemente). Ergänzend sind Haftvermittler und mit dem System abgestimmte Anstriche als Komponenten 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 werksmäßig hergestellt.

Der Zulassungsgegenstand darf auf Außenwänden aus Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz verwendet werden.

Genehmigungsgegenstand ist die Bauart des WDVS, mit den Bestimmungen, wie es auf der Baustelle oder im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) aus diesen genannten Komponenten herzustellen ist. Der Untergrund muss dafür fest, trocken, fett- und staubfrei sein. Die dauerhafte Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist zu prüfen.

Der Untergrund muss eine ausreichende Tragfähigkeit für den Einsatz von Dübeln besitzen. Bei Untergründen aus Mauerwerk ohne Putz oder Beton ohne Putz kann eine ausreichende Festigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt werden.

Unebenheiten bis 2 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert oder durch einen geeigneten Putz ausgeglichen 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 Bescheides erforderlich ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Klebemörtel und Kleber

Für die Befestigung der Dämmstoffe muss der Klebemörtel "StoLevell Uni" verwendet werden.

Für die Verklebung der werkseitig vorgefertigten Putzelemente nach Abschnitt 2.1.1.6 muss der Kleber "Sto-Klebe- und Fugenmörtel" verwendet werden.

2.1.1.2 Dämmstoffe

2.1.1.2.1 Einlagige Verlegung

Als Dämmstoffe müssen die Holzfaser-Dämmplatten "Sto-Weichfaserplatte M 042" oder "Sto-Weichfaserplatte M 039" verwendet werden. Die Holzfaser-Dämmplatten weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Bezeichnung	"Sto-Weichfaserplatte M 042"		"Sto-Weichfaserplatte M 039"
Dicke [mm]	40 – 160	160 – 200	80 – 200
Rohdichte [kg/m ³]	160 ± 20		110 ± 20
maximales Plattenformat [mm x mm]	1250 x 3000*	600 x 1300	1250 x 3000*

* Bei Herstellung des WDVS auf der Baustelle sind max. Plattenformate von 1500 mm x 1250 mm zu verwenden.

Die Dämmplatten dürfen eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung aufweisen.

2.1.1.2.2 Zweilagige Verlegung

Als Dämmplatten (direkt am Untergrund) müssen die Holzfaser-Platten "Sto-Weichfaserplatte UM 040" und als Putzträger-Dämmplatten (zweite Lage) die Holzfaser-Platten "Sto-Weichfaserplatte M 042" verwendet werden. Die Holzfaser-Dämmplatten weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Bezeichnung	"Sto-Weichfaserplatte UM 040"	"Sto-Weichfaserplatte M 042"
Dicke [mm]	- einzeln	60 – 140
	- gesamt	140 - 260*
Rohdichte [kg/m ³]	120 ± 20	160 ± 20
maximales Plattenformat [mm x mm]	1250 x 3000**	

* Die möglichen Ausführungsvarianten sind der Anlage 6 zu entnehmen.
** Bei Herstellung des WDVS auf der Baustelle sind max. Plattenformate von 1500 mm x 1250 mm zu verwenden.

Die Dämmplatten "Sto-Weichfaserplatten M 042" müssen eine Nut- und Feder-Kantenprofilierung aufweisen.

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 Unterputz muss das mit dem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 identische Produkt "StoLevell Uni" verwendet werden. Alternativ sind als Unterputze die Produkte "StoLevell Novo" oder "StoLevell FT" zu verwenden.

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) müssen die in der Anlage 2 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.7 Anstriche

Als Anstriche auf den Oberputzen dürfen bzw. müssen die Produkte "StoColor Silco", "StoColor Silco G", "Lotusan", "Lotusan G", "StoColor Jumbosil", "StoColor Silco Variant" oder "StoColor Silco Variant G" gemäß Anlage 2 verwendet werden.

2.1.1.8 Dübel

Für die Befestigung der Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 muss der Dübel "Sto-Thermodübel II UEZ 8/60" mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm verwendet werden.

2.1.1.9 Zubehörteile

Es dürfen normalentflammbare Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile verwendet werden, deren maximale Länge 3 m nicht überschreitet. Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau des WDVS entspricht Anlage 1. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach Abschnitt 2.1.1.1 und 2.1.1.4 bis 2.1.1.7 sind der Anlage 2 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Das WDVS trägt die charakteristischen Einwirkungen aus Wind gemäß der Anlage 4 in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Dübel-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 an Baustoffe der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1¹.

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

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

Bezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B [W/(m·K)]
"Sto-Weichfaserplatte UM 040"	0,040
"Sto-Weichfaserplatte M 042"	0,042
"Sto-Weichfaserplatte M 039"	0,039

Für den Feuchteschutz des WDVS sind die w - und s_d -Werte für die Unterputze und Schlussbeschichtungen ggf. mit den Haftvermittlern und Anstrichen gemäß Anlage 3 dieses Bescheides zu berücksichtigen.

2.1.2.4 Schallschutz des WDVS

Der Korrekturwert $\Delta R_{w,WDVS}$, der beim Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) für das WDVS für die Massivwand ohne WDVS zu berücksichtigen ist, ist mit einem Wert $\Delta R_{w,WDVS}$ von -6 dB in Ansatz zu bringen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 sind werksseitig herzustellen. Das WDVS wird auf der Baustelle oder im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) aus den Komponenten hergestellt.

¹ DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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 dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) ist gemäß des § 21(4) der 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 Bauproduktes 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 Überwachungsplan² enthalten und somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten 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

²

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. auszugsweise dem Hersteller und Lieferanten vom Antragsteller zur Verfügung gestellt wird.

- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes 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.

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 Überwachungsplan² 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 Standsicherheitsnachweis

3.1.1.1 Nachweisführung

Der Nachweis der Standsicherheit des Genehmigungsgegenstandes der Bauart WDVS ist auf der Grundlage der charakteristischen Einwirkungen aus Wind gemäß 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.

Die charakteristische Zugtragfähigkeit der Dübel im Verankerungsgrund (Wand) sowie mögliche Verwendungsbeschränkungen sind den Eignungsnachweisen nach Anlage 4 zu entnehmen.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Das WDVS darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwandflächen von Plattenbauten bei Verwendung von Dreischichtplatten) angewendet werden.

3.1.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

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.

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

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung der Dübel muss dabei nach Anlage 5 berücksichtigt werden.

Bei bestimmten Wettersituationen 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 sowie bei der Ausführung von Anschlüssen und Durchdringungen des WDVS ist auf die Verminderung von Wärmebrücken zu achten.

3.1.3 Schallschutz

Der Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) ist für die Bauart WDVS nach DIN 4109-1³ und DIN 4109-2⁴ zu führen. Für den Nachweis des Schallschutzes ist das bewertete Schalldämm-Maß $R_{w,WDVS}$ der Wandkonstruktion (Massivwand mit WDVS) nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$R_{w,WDVS} = R_{w,O} + \Delta R_{w,WDVS}$$

mit: $R_{w,O}$ bewertetes Schalldämm-Maß der Massivwand ohne WDVS, ermittelt nach DIN 4109-32⁵

$\Delta R_{w,WDVS}$ Korrekturwert ermittelt nach Abschnitt 2.1.2.4

3.1.4 Brandschutz

Das WDVS darf dort angewendet werden, wo die bauaufsichtliche Anforderung für Außenwandbekleidungen normalentflammbar 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 7 die Übereinstimmung der Bauart WDVS mit der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen Bauartgenehmigung zu erklären. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3	DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
4	DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
5	DIN 4109-32	Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau

3.2.2 Allgemeines

Für das WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.1.1 und in Anlage 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.

Bei der Verarbeitung und Erhärtung der Mörtelkomponenten dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten.

3.2.3 Klebemörtel

Der Klebemörtel ist nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen. Der Klebemörtel ist mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2 aufzubringen.

3.2.4 Anbringen der Dämmplatten**3.2.4.1 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 Holzfaser-Dämmplatten dürfen ab einem Plattenformat von 1500 mm x 1250 mm ausschließlich im Fertighauswerk verarbeitet werden.

3.2.4.2 Verklebung

Der Klebemörtel ist in zwei Arbeitsgängen auf die Dämmplatte aufzutragen, indem er zuerst in die Oberfläche der Dämmplatte eingearbeitet (Press-Spachtelung) und dann in einem zweiten Arbeitsgang "frisch in frisch" aufgetragen wird. Die Dämmplatten sind durch Auftragen einer umlaufenden Wulst am Plattenrand und Klebepunkten in der Mitte so mit Klebemörtel zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % erreicht wird. Bei ebenen Untergründen ist auch eine vollflächige Verklebung mit Zahnspachtel möglich. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten mit Druck an den Untergrund zu kleben.

Die Dämmplatten sind passgenau im Verband anzukleben. Zwischen den Platten dürfen keine offenen Fugen entstehen. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. Das Schließen von Fehlstellen und Spalten bis maximal 5 mm Breite mit schwerentflammbarem Fugenschäum⁶ ist zulässig. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt sein.

3.2.4.3 Verdübelung

Bei einlagiger Verlegung der Dämmplatten sind bei der Verdübelung unter dem Bewehrungsgewebe die Dübel nach dem Erhärten des Klebemörtels, vor Aufbringen des Unterputzes zu setzen.

Bei einlagiger Verlegung der Dämmplatten sind bei der Verdübelung durch das Bewehrungsgewebe nach dem Erhärten des Klebemörtels, die Dämmplatten außen mit einem Unterputz zu versehen, in den das Bewehrungsgewebe eingearbeitet wird. Danach werden die Dübel in den frischen Unterputz gesetzt und die Dübelköpfe unverzüglich überputzt.

⁶

Es muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis der Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) des Fugenschaums bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen.

Bei der zweilagigen Verlegung sind für die erste, direkt am Untergrund anzubringende Lage die Dämmplatten "Sto-Weichfaserplatte UM 040" nach Abschnitt 2.1.1.2.2 zu verwenden. Für die zweite Lage sind die Dämmplatten "Sto-Weichfaserplatte M 042" nach Abschnitt 2.1.1.2.2 zu verwenden. Es dürfen Gesamtdämmdicken bis maximal 260 mm ausgeführt werden. Die möglichen Ausführungsvarianten sind der Anlage 6 zu entnehmen. Die Dämmplatten der zweiten Lage sind zur ersten Lage versetzt anzuordnen. Das maximal zulässige Gesamtgewicht des WDVS (Dämmplatten einschließlich Putzsystem) ist 55 kg/m^2 ; die maximal ausführbare zulässige Feldweite beträgt 10 m.

Bei zweilagiger Verlegung der Dämmplatten ist die erste Lage gemäß Abschnitt 3.2.4.2 mit Klebemörtel am Untergrund anzukleben und zusätzlich konstruktiv mit 4 Dübeln/m² im Untergrund zu verankern. Die zweite Dämmplattenlage wird durch die erste Dämmplattenlage hindurch nur mechanisch im Untergrund befestigt. Die Dübel sind unter dem Bewehrungsgewebe nach dem Erhärten des Klebemörtels der ersten Lage, vor Aufbringen des Unterputzes zu setzen.

Für die einlagige Dämmplattenverlegung und für die zweite Dämmplattenlage der zweilagigen Verlegung ist die Anzahl der zu setzenden Dübel und die Lage der Dübel der Anlage 4 zu entnehmen.

Die Lage der Dübel erfolgt in Anlehnung an DIN 55699⁷, Anhang A, Tabelle A.1. Bei anderen Plattenformaten ist die Dübelanzahl anzupassen.

3.2.5 Ausführen des Unterputzes und des Putzsystems

Nach dem Erhärten des Klebemörtels sind die Dämmplatten mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.4 in einer Dicke nach Anlage 2 zu beschichten. Der Unterputz muss in die Oberfläche der Dämmplatte eingearbeitet werden (Press-Spachtelung). In einem zweiten Arbeitsgang ist der Unterputz "frisch in frisch" vollflächig auf die Dämmplatten aufzutragen.

Das Bewehrungsgewebe ist bei Unterputzdicken bis 4 mm mittig und bei Unterputzdicken über 4 mm in die äußere Hälfte des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit einem passenden Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.5 versehen werden. Die Verträglichkeit der Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist Anlage 3 zu entnehmen.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist der Oberputz oder ggf. der Kleber "Sto Klebe- und Fugenmörtel" nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2 dieses Bescheides aufzubringen. Abschließend sind auf den Kleber die werkseitig vorgefertigten Putzelemente in einer Dicke nach Anlage 2 aufzubringen.

Abschließend kann optional ein Anstrich nach Abschnitt 2.1.1.7 unter Beachtung der Anlage 2 auf die Schlussbeschichtung aufgebracht werden. Bei der Schlussbeschichtung "StoMiral (K/R/MP)" ist die Ausführung mit einem Anstrich nach Anlage 2 zwingend erforderlich.

3.2.6 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 schlagregensicher zu schließen.

⁷ DIN 55699:2017-08

Anwendung und Verarbeitung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit Dämmstoffen aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS) oder Mineralwolle (MW)

3.2.7 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss des WDVS muss ein Sockelprofil befestigt werden, sofern nicht ein vorspringender Sockel oder ein Übergang zu einer Sockeldämmung vorliegt. Die Anwendung im Spritzwasserbereich (H ca. 300 mm) bedarf besonderer Maßnahmen.

Die Fensterbänke müssen schlagregensicher z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden. Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

In Bereichen, in denen mit erhöhter mechanischer Belastung zu rechnen ist, können besondere Maßnahmen erforderlich sein.

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 (Oberputze bzw. werkseitig vorgefertigte Putzelemente) 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 Reinigen oder entsprechender Vorbehandlung)

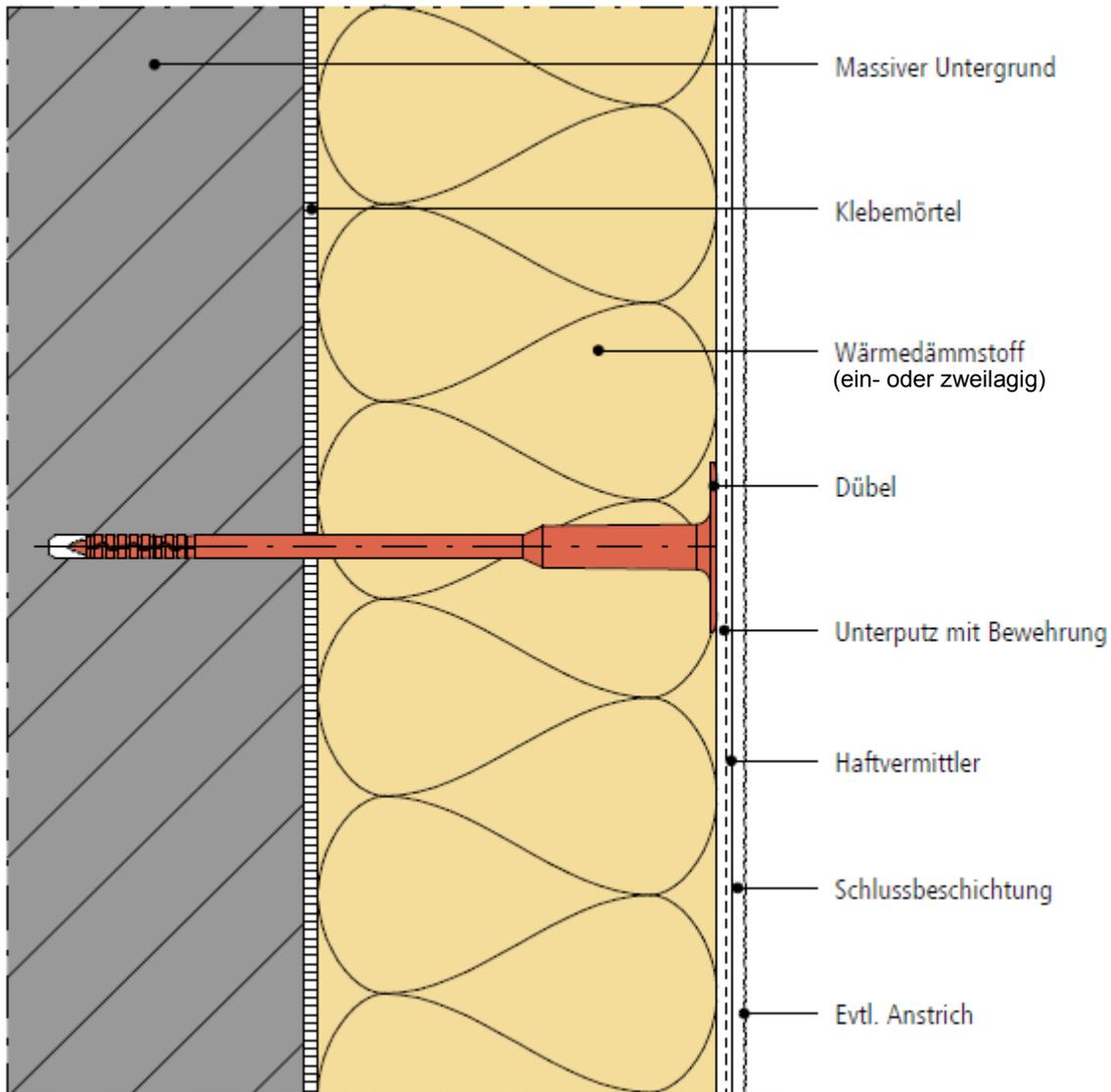
Erforderliche Reparaturen sind durchzuführen, sobald die Notwendigkeit erkannt worden ist.

Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt

Zeichnerische Darstellung des WDVS
"StoTherm Wood"

Anlage 1



**Aufbau des WDVS
"StoTherm Wood"**

Anlage 2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebmörtel: StoLevell Uni		Wulst-Punkt oder vollflächiger Verklebung
Dämmstoffe: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.8 Holzfaserdämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 "Sto-Weichfaserplatte M 039" (Abschnitt 2.1.1.2.1) – einlagig "Sto-Weichfaserplatte M 042" (Abschnitt 2.1.1.2.1) – einlagig "Sto-Weichfaserplatte M 042" (Abschnitt 2.1.1.2.2) – zweilagig gemeinsam mit "Sto-Weichfaserplatte UM 040" (Abschnitt 2.1.1.2.2)	-	80 – 200 40 – 200 ¹ 140 – 260 ²
Unterputze: StoLevell Uni StoLevell Novo StoLevell FT	6,0 – 8,0 8,0 – 13,0 6,0 – 8,0	5,0 – 7,0 9,0 – 13,0 5,0 – 7,0
Bewehrungen: Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15 0,165 ± 0,15	- - -
Haftvermittler (optional): 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/MP) Sto-Silkolit (K/R/MP) Sto-Ispolit (K/R/MP) Stolit X-black StoSilco blue <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) werkseitig vorgefertigte Putzelemente: Sto-Flachverblender oder Sto-Ecoshapes mit Sto-Klebe und Fugenmörtel	2,2 – 5,0 1,5 – 3,5 3,0 – 4,5 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 2,5 – 5,0 2,2 – 5,0 1,8 – 5,0 2,2 – 5,0 2,5 – 4,5 2,0 – 6,0 5,0 – 9,0	bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 – 3,5 2,0 – 3,5 1,5 – 3,0 1,0 – 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 bis ca. 6,0 4,0 – 7,0
Anstriche: (optional, aber zwingend bei "StoMiral (K/R/MP)" zu verwenden) ³ StoColor Silco StoColor Silco G StoColor Jumbosil Lotusan Lotusan G StoColor Silco Variant StoColor Silco Variant G	0,18 – 0,2 l/m ² 0,17 – 0,2 l/m ² 0,4 l/m ² 0,17 – 0,2 l/m ² 0,17 – 0,2 l/m ² 0,17 – 0,2 l/m ² 0,17 – 0,2 l/m ²	- - - - - - -
K = Kratzputz, R = Reibeputz, MP = Modellierputz ¹ ab einer Plattendicke d ≥ 160 mm beträgt das max. Plattenformat 1300 mm x 600 mm ² mögliche Ausführungsvarianten gemäß Anlage 6 ³ bei Anwendung auf der Platte "Sto-Weichfaserplatte M 039" 2-fach aufzutragen		

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3

Bezeichnung	Kapillare Wasseraufnahme w nach DIN 52617 [kg/(m ² ·h)]	Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s _d nach DIN 52615 [m]
1. Unterputze		
StoLevell Uni	0,06 – 0,09	0,05 – 0,25
StoLevell Novo	0,10 – 0,15	0,05 – 0,10
StoLevell FT	0,10 – 0,15 ³	0,05 – 0,10 ⁴
2. Schlussbeschichtungen (Oberputze oder werkseitig vorgefertigte Putzelemente)		
2.1 ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund" oder "StoPrep QS"		
Stolit (K/R/MP)	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
StoNivellit	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
StoSilco (K/R/MP)	0,03 – 0,06	0,10 – 0,40
StoLotusan (K/MP)	0,02 – 0,07	0,50 – 0,60
Sto-Silkolit (K/R/MP)	0,05 – 0,07	0,04 – 0,24
Sto-Ispolit (K/R/MP)	0,05 – 0,07	0,15 – 0,45
Stolit X-black	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
StoSilco blue	0,03 ³	0,09 – 0,11 ²
2.2 ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund QS" oder "StoPrep QS"		
Stolit QS (K/R/MP)	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
StoSilco QS (K/R/MP)	0,03 – 0,06	0,10 – 0,40
2.3 ggf. mit Haftvermittler "StoPrep Miral"		
StoMiral (K/R/MP)	0,04 – 0,10	0,02 – 0,20
werkseitig vorgefertigte Putzelemente: Sto-Flachverblender oder Sto-Ecoshapes mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel	0,03 – 0,07	0,15 – 0,80
3. Anstriche (zwingend bei Schlussbeschichtung "StoMiral (K/R/MP)")		
StoColor Silco	0,1	0,1
StoColor Silco G	0,1	0,05 – 0,1
StoColor Jumbosil	0,1	0,12 ²
Lotusan	0,05 ¹	0,01 ²
Lotusan G	0,05 ¹	0,01 ²
StoColor Silco Variant	0,028 ¹	0,1 ²
StoColor Silco Variant G	0,028 ¹	0,1 ²
K = Kratzputz, R = Reibeputz, MP = Modellierputz		
¹ Wasserdurchlässigkeit w nach DIN EN 1062-3 [kg/(m ² ·h)]		
² Wasserdampfdurchlässigkeit s _d nach DIN EN ISO 7783-2 [m]		
³ w _{24h} : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 [kg/m ²]		
⁴ s _d : geprüft nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.4 [m]		

**Mindestanzahlen der Dübel
Eignungsnachweise**

Anlage 4

Mindestanzahlen der Dübel/m² bei charakteristischer Zugtragfähigkeit der Dübel $N_{R,k}$ im Untergrund für **charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek}**

Dübel nach Abschnitt 2.1.1.8 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung von Dämmplatten "**Sto-Weichfaserplatte M 042**" nach Abschnitt 2.1.1.2.1 und 2.1.1.2.2 (Dübelung unter dem Gewebe)

Lage des Dübels	Charakteristische Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund $N_{R,k}$ [kN/Dübel]	Charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} bis [kN/m ²]				
		-0,77	-1,00	-1,20	-1,40	-1,60
Plattenfläche	≥ 0,60	4	5	6	7	8
Plattenfläche und Plattenfuge*	≥ 0,60	6	7	8	10	12

* mindestens 50 % der Dübel ist in Plattenfläche zu setzen

Mindestanzahlen der Dübel/m² bei charakteristischer Zugtragfähigkeit der Dübel $N_{R,k}$ im Untergrund für **charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek}**

Dübel nach Abschnitt 2.1.1.8 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung von Dämmplatten "**Sto-Weichfaserplatte M 039**" nach Abschnitt 2.1.1.2.1 (Dübelung unter dem Gewebe)

Dämmstoffdicke [mm]	Charakteristische Zugtragfähigkeit des Dübels im Untergrund $N_{R,k}$ [kN/Dübel]	Charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} bis [kN/m ²]		
		- 0,55	- 1,00	- 1,60
≥ 80	≥ 0,45	5	8	13

Eignungsnachweise

Es gelten für den Dübel gemäß Abschnitt 2.1.1.8 folgende Eignungsnachweise:

Handelsbezeichnung	Lieferant	Zulassungsnr.	Bezeichnung des Lieferanten
Sto-Thermodübel II UEZ 8/60	EJOT Baubefestigungen GmbH In der Stockwiese 35 57334 Bad Laasphe	ETA-04/0023 Z-21.2-1769	ejothem STR U 2G

Abminderung der Wärmedämmung

Anlage 5

Die Wärmebrückenwirkung der Dübel ist wie folgt zu berücksichtigen:

$$U_c = U + \chi \cdot n \quad \text{in W/(m}^2\cdot\text{K)}$$

Dabei ist:

- U_c korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient des Bauteils
- U Wärmedurchgangskoeffizient des ungestörten Bauteils in W/(m²·K)
- χ punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient eines Dübels in W/K
- n Dübelanzahl/m² (Durchschnitt der Fassadenbereiche)

Eine Berücksichtigung der Wärmebrückenwirkung kann entfallen, sofern die maximale Dübelanzahl n pro m² Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche) in Abhängigkeit von der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs, der Dämmstoffdicke und dem Wärmedurchgangskoeffizienten des Dübels den Festlegungen der Tabelle 1 entspricht.

Eine Berücksichtigung kann ebenfalls entfallen, sofern im Einzelfall nachgewiesen ist, dass die Erhöhung des Wärmedurchgangskoeffizienten des ungestörten Bauteils durch die Wärmebrückenwirkung der Dübel 3 % nicht überschreitet.

Tabelle 1: Anzahl der Dübel pro m² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist

Dübel	Anzahl der Dübel pro m ² bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist					
	χ [W/K]	Dämmdicke [mm]				
		$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$	$d > 200$
"Sto-Thermodübel II UEZ 8/60"	0,002	10	5	4	3	2

Mögliche Ausführungsvarianten bei zweilagiger Verlegung
(Dämmplatten gemäß Abschnitt 2.1.1.2.2)

Anlage 6

Variante	Sto-Weichfaserplatte	Plattendicke [mm]	Gesamtdicke [mm]
1	UM 040*	60	140
	M 042**	80	
2	UM 040*	80	140
	M 042**	60	
3	UM 040*	80	160
	M 042**	80	
4	UM 040*	100	180
	M 042**	80	
5	UM 040*	100	200
	M 042**	100	
6	UM 040*	120	200
	M 042**	80	
7	UM 040*	120	220
	M 042**	100	
8	UM 040*	140	220
	M 042**	80	
9	UM 040*	120	240
	M 042**	120	
10	UM 040*	140	240
	M 042**	100	
11	UM 040*	140	260
	M 042**	120	
* "Sto-Weichfaserplatte UM 040" (gemäß Abschnitt 2.1.1.2.2)			
** "Sto-Weichfaserplatte M 042" (gemäß Abschnitt 2.1.1.2.2)			

Erklärung für die Bauart WDVS

Anlage 7

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/allgemeinen Bauartgenehmigung:

Z-33.43-_____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten: (siehe Kennzeichnung)

Klebemörtel: Handelsname / Auftragsmenge _____

Dämmstoff: Holzfaser-Dämmplatten

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist diesem Nachweis beizufügen.

Handelsname: _____

Nennstärke: _____

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

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

Schlussbeschichtung (Oberputz / werkseitig vorgefertigte Putzelemente):

Handelsname / Korngröße bzw.

mittlere Dicke bzw. Auftragsmenge _____

Anstrich: Handelsname / Auftragsmenge _____

Dübel: Handelsname / Anzahl je m² / Setzart _____

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.1.4 des Bescheides)

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.

Datum/Unterschrift: _____