

**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:

10.06.2021

Geschäftszeichen:

II 11-1.33.41-116/41

Nummer:

Z-33.41-116

Geltungsdauer

vom: **10. Juni 2021**

bis: **4. August 2023**

Antragsteller:

Sto SE & Co. KGaA

Ehrenbachstraße 1

79780 Stühlingen

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämm-Verbundsysteme mit angeklebten EPS-Platten

"StoTherm Classic"

"StoTherm Vario"

"StoTherm Classic" mit funktionaler Zwischenbeschichtung "StoArmat Graphite"

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

Dieser Bescheid umfasst 17 Seiten und sieben Anlagen mit zwölf Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-33.41-116 vom 2. August 2018.

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 weitergehender 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 sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit den Handelsbezeichnungen "StoTherm Classic", "StoTherm Vario" und "StoTherm Classic" mit funktionaler Zwischenbeschichtung "StoArmat Graphite". Sie bestehen aus am Untergrund angeklebten Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol (EPS), einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung (Oberputz oder werkseitig vorgefertigte Putzelemente). Ergänzend sind Grundierungen, Haftvermittler und/oder Anstriche und im WDVS "StoTherm Classic" mit funktionaler Zwischenbeschichtung "StoArmat Graphite" eine Zwischenbeschichtung als Komponenten des WDVS möglich oder erforderlich. Die Dämmplatten dürfen zusätzlich mit geeigneten mechanischen Befestigungsmitteln konstruktiv fixiert werden.

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 werkseitig aus diesen Komponenten herzustellen ist. Der Untergrund muss dafür eben, trocken, fett- und staubfrei sein und mindestens eine Abreißfestigkeit von 0,08 N/mm² aufweisen. Die dauerhafte Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist zu prüfen.

Unebenheiten bis 1 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert oder durch einen geeigneten Putz ausgeglichen werden, wobei dessen Abreißfestigkeit nach der Erhärtung geprüft werden muss. Bei Untergründen aus Mauerwerk ohne Putz oder Beton ohne Putz kann eine ausreichende Festigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt 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.

Die Befestigung von Fensterelementen ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Grundierungen

Als Grundierung zur Verfestigung des Untergrundes dürfen zwischen Wandbildner und Klebemörtel die Produkte "StoPlex W", "StoPrim Grundex", "StoPrim Micro" oder "StoPrim Plex" verwendet werden.

2.1.1.2 Klebemörtel, Kleber und Klebeschau

Für die Befestigung der Dämmstoffe müssen die Klebemörtel "Sto-Baukleber", "StoLevell Uni", "StoLevell Duo", "StoLevell Duo plus", "StoLevell Duo plus QS", "StoLevell Novo", "StoLevell FT", "StoLevell Combi plus", "Sto-Flexyl", "StoColl Mineral HP", "StoLevell SW plus" oder der Klebeschau "Sto-Turbofix Mini" verwendet werden.

Für die Verklebung der werkseitig vorgefertigte Putzelemente nach Abschnitt 2.1.1.8 muss der Kleber "Sto-Klebe- und Fugenmörtel" verwendet werden.

2.1.1.3 Dämmstoffe

Als Dämmstoffe müssen die expandierten Polystyrol-Platten (EPS) der nachfolgenden Tabelle verwendet werden. Sie weisen neben hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaften Handelsbezeichnung	Dicke d [mm]	Rohdichte ρ [kg/m ³]	Dynamische Steifigkeit	
			bei Dicken d [mm]	s' [MN/m ³]
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15 SE 034	40 – 300	14 – 19	–	–
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15 SE 035	40 – 300	14 – 19	–	–
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15 SE 035 Silent	40 – 300	14 – 26	40 – 70	–
			80 – 110	20
			120 – 150	15
			160 – 200	10
			210 – 300	7
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS20 SE 035	40 – 400	15 – 25	–	–
Sto-Dämmplatte Top32	40 – 300	15 – 19	–	–
Sto-Dämmplatte Top32 Silent	40 – 200	15 – 20	40 – 70	–
			80 – 110	20
			120 – 150	15
			160 – 200	10
Sto-Dämmplatte Top32 Silent II	80 – 300	14 – 21	80 – 110	20
			120 – 150	15
			160 – 200	10
			210 – 300	7
Sto-EPS-Dämmplatte Polar II 034	40 – 300	15 – 19	–	–
Sto-EPS-Dämmplatte Polar II 032	40 – 300	15 – 19	–	–
Sto-Bossenplatte PS15 SE 040	40 – 300	14 – 19	–	–
Sto-Bossenplatte Top32	40 – 300	15 – 19	–	–

2.1.1.4 Bewehrungen

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

2.1.1.5 Unterputze

Als Unterputze müssen die mit den Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.2 identischen Produkte "StoLevell Uni", "StoLevell Duo", "StoLevell Duo plus", "StoLevell Duo plus QS", "StoLevell Novo", "Sto-Armierungsputz", "StoLevell Classic", "StoLevell Classic QS" und "Sto-Armierungsputz QS", "StoLevell FT" oder "StoLevell Combi plus" verwendet werden. Alternativ sind als Unterputze die Produkte "StoPrefa Armat", "StoArmat Classic S1", "StoArmat Classic plus", "StoArmat Classic plus QS", "StoPrefa Armat S", "StoPrefa Armat 100S", "StoArmat Classic plus F/M/G", "StoArmat Classic plus QS F/M/G" oder "StoArmat Classic HD + StoAdditiv HD" zu verwenden.

2.1.1.6 Funktionale Zwischenbeschichtung

Als funktionale Zwischenbeschichtung zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung darf das Produkt "StoArmat Graphite" verwendet werden.

2.1.1.7 Haftvermittler

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

2.1.1.8 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze und werkseitig vorgefertigte Putzelemente "Sto Flachverblender" oder "Sto-Ecoshapes") müssen die in den Anlagen 2.1.2, 2.2.2 oder 2.3 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.9 Anstriche

Als Anstrich auf dem Oberputz "StoLevell Combi plus" muss eines der Produkte "StoColor Silco", "StoColor Silco G", "StoColor Lotusan", "StoColor Lotusan G" oder "StoColor X-black" verwendet werden.

2.1.1.10 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 der WDVS "StoTherm Classic" und "StoTherm Vario" entspricht Anlage 1, Skizze 1.1 und der Aufbau des WDVS "StoTherm Classic" mit funktionaler Zwischenbeschichtung "StoArmat Graphite" entspricht Anlage 1, Skizze 1.2. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach den Abschnitten 2.1.1.1, 2.1.1.2 sowie 2.1.1.5 bis 2.1.1.9 sind den Anlagen 2.1.1 bis 2.3 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Die WDVS tragen charakteristische Einwirkungen aus Wind bis $w_{ek} = -2,2 \text{ kN/m}^2$ für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Die WDVS "StoTherm Classic" nach Anlage 2.1.1 und 2.1.2 und "StoTherm Vario" nach Anlagen 2.2.1 und 2.2.2 erfüllen je nach Ausführung – außer bei Verwendung des Klebeschaums "Sto-Turbofix Mini" bzw. bei Verwendung der Anstriche nach Abschnitt 2.1.1.9 – die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1¹ bzw. die Anforderungen an die Klasse B - s2,d0 nach DIN EN 13501-1².

Die WDVS erfüllen – bei Verwendung des Klebeschaums "Sto-Turbofix Mini" – bei der Prüfung im Brandschacht die Anforderungen nach DIN 4102-1¹, Abs. 6.1.2.2.

Das WDVS "StoTherm Vario" nach Anlagen 2.2.1 und 2.2.2 erfüllt – bei Verwendung der Anstriche nach Abschnitt 2.1.1.9 – die Anforderungen an die Klasse C - s2,d0 nach DIN EN 13501-1².

Das WDVS "StoTherm Classic" mit funktionaler Zwischenbeschichtung "StoArmat Graphite" nach Anlage 2.3 erfüllt die Anforderungen an die Klasse B - s2,d0 nach DIN EN 13501-1².

1	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN EN 13501-1:2019-05	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

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

Bezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B [W/m·K]
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15 SE 034	0,034
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15 SE 035	0,034
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS15 SE 035 Silent	0,035
Sto-Polystyrol-Hartschaumplatte PS20 SE 035	0,035
Sto-Dämmplatte Top32	0,032
Sto-Dämmplatte Top32 Silent	0,032
Sto-Dämmplatte Top32 Silent II	0,032
Sto-EPS-Dämmplatte Polar II 34	0,032
Sto-EPS-Dämmplatte Polar II 32	0,032
Sto-Bossenplatte Top32	0,032
Sto-Bossenplatte PS15 SE 040	0,040

Für den Feuchteschutz der WDVS sind für die Unterputze, Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtungen ggf. mit den Haftvermittlern bzw. mit den Anstrichen die w - und/oder s_d -Werte gemäß Anlagen 3.1 und 3.2 dieses Bescheids zu berücksichtigen.

Der Diffusionswiderstand bei zweilagig verlegten EPS-Platten ist im Rahmen der Bemessung und Planung nachzuweisen.

2.1.2.4 Schallschutz des WDVS

Die bewertete Verbesserung der Luftschalldämmung $\Delta R_{w,WDVS}$, die beim Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) für die WDVS zu berücksichtigen ist, ist nach DIN 4109-34/A1³, Abschnitt 4.3 zu ermitteln.

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 werkseitig (industrielle Vorfertigung) aus den Komponenten hergestellt.

2.2.2 Verpackung, Transport und 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 anzugeben. 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.

³ DIN 4109-34/A1:2019-12 Schallschutz im Hochbau – Teil 34: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Vorsatzkonstruktionen vor massiven Bauteilen; Änderung A1

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 Überwachungsplan⁴ 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
- 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.

⁴ Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der vollständig in der jeweils gültigen Fassung der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle sowie ggf. auszugsweise 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 Überwachungsplan⁴ 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 charakteristischen Einwirkungen aus Wind gemäß Abschnitt 2.1.2.1 erbracht.

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

Bei Ausführung des WDVS und Befestigung der Fensterelemente nach Anlage 6 ist der standsichere Einbau der Fenster gesondert zu beurteilen.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Die WDVS "StoTherm Classic" und "StoTherm Vario" dürfen zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwandflächen von Plattenbauten bei Verwendung von Dreischichtplatten) nur bei Fugenabständen bis 6,20 m angewendet werden; dabei muss die Dämmstoffdicke mindestens 60 mm bzw. 80 mm betragen. Die WDVS müssen aus den Unterputzen mit dem zugehörigen Bewehrungsgewebe gemäß folgender Tabelle und den dünn-schichtigen Oberputzen ($d_{\text{Oberputz}} \leq d_{\text{Unterputz}}$) nach Anlage 2.1.2 bzw. 2.2.2 bestehen.

Unterputz	Schichtdicke [mm]	Bewehrungsgewebe			Dämmstoffdicke [mm]
		Sto-Glasfaser-gewebe	Sto-Glasfaser-gewebe F	Sto-Abschirm-gewebe AES	
StoLevell Uni	ca. 3,0	x	x	x	60
StoLevell Duo	ca. 4,0	x	x	–	60
Sto-Armierungsputz	ca. 2,5	x	x	x	60
Sto-Armierungsputz QS	ca. 2,5	x	x	x	60

Unterputz	Schicht- dicke [mm]	Bewehrungsgewebe			Dämm- stoffdicke [mm]
		Sto-Glas- faser- gewebe	Sto-Glas- faser- gewebe F	Sto- Abschirm- gewebe AES	
StoLevell Classic mit allen Oberputzen außer "Stolit K"	ca. 2,5	x	x	x	60
StoLevell Classic mit dem Oberputz "Stolit K"	ca. 2,0	x	–	–	60
StoLevell Classic QS	ca. 2,5	x	x	x	60
StoLevell FT	3,0 – 5,0	x	x	x	60
StoLevell Duo plus	3,0 – 4,0	–	–	x	80
StoArmat Classic S1	ca. 4,0	x	x	x	80
StoArmat Classic plus	ca. 2,0	x	x	x	80
StoArmat Classic plus QS	ca. 2,5	x	x	x	80

Die Schlussbeschichtung "StoMiral EKP (Edelkratzputz)" ist nicht geeignet zur Überbrückung von Dehnungsfugen.

Die Rohdichte der EPS-Platten muss dabei $\leq 20 \text{ kg/m}^3$ sein. Alle anderen, in diesem Bescheid in den Anlagen 2.1.1 bis 2.2.2 allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Komponenten dürfen zur Überbrückung von Dehnungsfugen nicht verwendet werden.

Das WDVS "StoTherm Classic" mit funktionaler Zwischenbeschichtung "StoArmat Graphite" darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwänden 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.

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung bei konstruktiv verwendeten 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 die WDVS sind die Angaben in Abschnitt 2.1.2.3 zu berücksichtigen.

Der Nachweis zur Dampfdiffusion ist bei zweilagiger Verlegung der EPS-Platten mit dem jeweils zur Anwendung kommenden Klebemörtel zu führen.

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 4109-1⁵ und DIN 4109-2⁶ 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:

⁵ DIN 4109-1:2018-01

Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen

⁶ DIN 4109-2:2018-01

Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-33.41-116

Seite 10 von 17 | 10. Juni 2021

$R_{w,WDVS} = R_{w,O} + \Delta R_{w,WDVS}$
mit: $R_{w,O}$ bewertetes Schalldämm-Maß der Massivwand ohne WDVS, ermittelt nach DIN 4109-32⁷
 $\Delta R_{w,WDVS}$ bewertete Verbesserung der Luftschalldämmung, siehe Abschnitt 2.1.2.4

3.1.4 Brandschutz

Die WDVS sind unter Beachtung der nachfolgenden Randbedingungen dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

		WDVS		
		schwerentflammbar ^{a)}		normalentflammbar
Verklebung	Klebemörtel	ja		beliebig
	Klebeschaum	ja ^{b)c)}	nein	
EPS-Platten	Rohdichte [kg/m ³]	≤ 25	≤ 20	beliebig
	Dämmstoffdicke [mm]	≤ 300 ^{d)b)}	> 300, aber ≤ 400 ^{d)e)}	≤ 400
Putzsystem	Dicke [mm] (Oberputz und Unterputz)	gemäß Anlagen 2.1.1 bis 2.3, aber ≥ 4 ^{f)}		gemäß Anlagen 2.1.1 bis 2.3
Funktionale Zwischenschichtung	"StoArmat Graphite" mit optionaler Bewehrung "Sto-Glasfasergewebe"	ja	nein	beliebig
Schlussbeschichtungen	"Sto-Flachverblender" oder "Sto-Ecoshapes" mit "Sto-Klebe- und Fugenmörtel"	ja	nein	beliebig
	"Stolit (K/R/MP)"	ja ^{g)}		
	alle anderen Oberputze	ja		

- a) Die Ausführung des WDVS muss entsprechend den im Abschnitt 3.2.4.2 bestimmten Maßnahmen unter Beachtung der dort angegebenen Randbedingungen erfolgen.
b) Bei Verwendung des Klebeschaums "Sto Turbofix Mini" beträgt die Mindestdicke der EPS-Platte 60 mm.
c) Klebeschaum darf weder zur Verklebung untereinander noch zur Verklebung auf dem Untergrund von zweilagigen EPS-Platten verwendet werden.
d) Bei Dämmstoffdicken über 100 mm muss die Ausführung des WDVS entsprechend der in Abschnitt 3.2.4.3 bestimmten Maßnahmen erfolgen.
e) Einbau der Fenster in Dämmplattenebene gemäß Anlage 6 und keine Anwendung des Klebeschaums "Sto-Turbofix Mini"
f) Es sind die Bestimmungen zum Fenstereinbau und die Gesamtputzdicken nach den Abschnitten 3.2.4.2 und 3.2.4.3 zu beachten.
g) Ausführung grundsätzlich in einer Dicke bis ca. 3 mm; bei Verwendung eines Klebemörtels nach Abs. 2.1.1.2 außer "StoColl Mineral HP", "StoLevell SW plus" oder "Sto-Flexyl" dürfen die Oberputze in einer Dicke bis ca. 6 mm ausgeführt werden.

7

DIN 4109-32:2016-07

Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau

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.

3.2.2 Allgemeines

Für die WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.1.1 und in den Anlagen 2.1.1 bis 2.3 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß den folgenden Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (s. Abschnitt 3.1) verwendet und ausgeführt werden.

Bei der Verarbeitung und Erhärtung dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten; geringere Temperaturen bis zum Gefrierpunkt sind möglich, sofern die Verarbeitungsrichtlinien des Antragsstellers dies gestatten.

3.2.3 Klebemörtel und Klebeschaum

Die Klebemörtel sind ggf. nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen. Der Klebeschaum ist verarbeitungsfertig. Die Klebemörtel oder der Klebeschaum sind mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2.1.1, 2.2.1 bzw. 2.3 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.

3.2.4.2 Konstruktive Brandschutzmaßnahmen

3.2.4.2.1 Dämmplatten mit Dicken bis 300 mm

Für schwerentflammbare WDVS mit bis 300 mm dicken EPS-Platten müssen folgende konstruktiven Maßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außen ausgeführt werden (siehe Anlage 4):

1. ein Brandriegel an der Unterkante des WDVS bzw. maximal 90 cm über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (z. B. Parkdächer u. a.),
2. ein Brandriegel in Höhe der Decke des 1. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen nach Nr. 1, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 3 m. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen.
3. ein Brandriegel in Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzender horizontaler Gebäudeteile nach Nr. 1, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 8 m. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen.

4. weitere Brandriegel an Übergängen der Außenwand zu horizontalen Flächen (z. B. Durchgänge, -fahrten, Arkaden), soweit diese in dem durch einen Brand von außen beanspruchten Bereich des 1. bis 3. Geschosses liegen.

Die Brandriegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C,
- Rohdichte⁸ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁹ ≥ 80 kPa
oder
- Rohdichte⁸ ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁹ ≥ 5 kPa,
- mit einem Klebemörtel entsprechend Abschnitt 2.1.1.2 außer "StoColl Mineral HP", "StoLevell SW plus" oder "Sto-Flexyl" vollflächig angeklebt
und
- zusätzlich mit WDVS-Dübeln angedübelt,
- konstruktive Verdübelung mit zugelassenen WDVS-Dübeln, bestehend aus Dübelteller und Hülse aus Kunststoff sowie Spreizelement aus Stahl, Durchmesser des Dübeltellers ≥ 60 mm, Rand- und Zwischenabstände der Dübel: mindestens 10 cm nach oben und unten, maximal 20 cm zu den seitlichen Rändern eines Brandriegel-Streifenelements sowie maximal 40 cm zum benachbarten Dübel,
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Einwirkungen aus Wind sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

Weiterhin ist ein Brandriegel (wie vorstehend beschrieben) maximal $1,0$ m unterhalb von angrenzenden brennbaren Bauprodukten (z. B. am oberen Abschluss des WDVS unterhalb eines Daches) in der Dämmebene des WDVS anzuordnen. Dieser Brandriegel ist mit einem Klebemörtel vollflächig anzukleben.

Die für schwerentflammbare WDVS in Abschnitt 3.2.4.3 vorgeschriebenen Maßnahmen im Bereich von Außenwandöffnungen müssen erst oberhalb des Brandriegels nach Nr. 3 ausgeführt werden.

Das applizierte WDVS muss von der Unterkante des WDVS bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Nr. 3 folgende Anforderungen erfüllen:

- Mindestdicke des Putzsystems (Oberputz und Unterputz) von 4 mm; bei Ausführung mit den werkseitig vorgefertigten Putzelementen – Dicke des Unterputzes mindestens 4 mm
- an Gebäudeinnenecken sind in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe mit einem Flächengewicht von mindestens 280 g/m² und einer Reißfestigkeit im Anlieferungszustand von größer als $2,3$ kN/5 cm einzuarbeiten
- Verwendung von EPS-Platten mit einer Rohdichte von max. 25 kg/m³
- Verwendung eines Bewehrungsgewebes mit einem Flächengewicht von mindestens 150 g/m²

⁸ Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

⁹ Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607, Mittelwert, Einzelmesswerte dürfen den Mittelwert um max. 15 % unterschreiten

3.2.4.2.2 Dämmplatten mit Dicken über 300 mm bis 400 mm

Bei schwerentflammbaren WDVS mit mehr als 300 mm bis maximal 400 mm dicken EPS-Platten müssen folgende Maßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außen ausgeführt werden (siehe Anlage 5):

1. Ausführung einer nichtbrennbaren Außenwandbekleidung oberhalb eines maximal 90 cm hohen Spritzwassersockels (beliebiger Ausführung) über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (z. B. Parkdächer u. a.) bis zur Höhe der Decke über dem 2. Geschoss, jedoch auf mindestens 6 m Höhe,
2. ein Brandriegel an der Unterkante des WDVS mit EPS-Platten,
3. ein Brandriegel in Höhe der Decke über dem 3. Geschoss über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen nach Nr. 1, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 3 m. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen.
4. weitere Brandriegel an Übergängen der Außenwand zu horizontalen Flächen (z. B. Durchgänge, -fahrten, Arkaden), soweit diese in dem durch einen Brand von außen beanspruchten Bereich des 1. bis 3. Geschosses liegen.

Auf den Brandriegel nach Nr. 2 kann verzichtet werden, wenn bis in Höhe der Decke über dem 2. Geschoss jedoch auf mindestens 6 m Höhe ein nichtbrennbares WDVS mit einem nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoff in gleicher Dicke wie die darüber anschließende EPS-Dämmstoffschicht ausgeführt wird und die bewehrte Unterputzschicht ohne Versprung von dem Bereich des nichtbrennbaren WDVS in den darüber liegenden Bereich des EPS-WDVS übergeht.

Die Brandriegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C
- Rohdichte⁸ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁹ ≥ 80 kPa oder
- Rohdichte⁸ ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁹ ≥ 5 kPa,
- mit einem Klebemörtel entsprechend Abschnitt 2.1.1.2 außer "StoColl Mineral HP", "StoLevell SW plus" oder "Sto-Flexyl" vollflächig angeklebt und
- zusätzlich mit WDVS-Dübeln angedübelt,
- konstruktive Verdübelung mit zugelassenen WDVS-Dübeln, bestehend aus Dübelteller und Hülse aus Kunststoff sowie Spreizelement aus Stahl, Durchmesser des Dübeltellers ≥ 60 mm, Rand- und Zwischenabstände der Dübel: mindestens 10 cm nach oben und unten, maximal 20 cm zu den seitlichen Rändern eines Brandriegel-Streifenelements sowie maximal 40 cm zum benachbarten Dübel,
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Einwirkungen aus Wind sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

Weiterhin ist ein Brandriegel (wie vorstehend beschrieben) maximal 1,0 m unterhalb von angrenzenden brennbaren Bauprodukten (z. B. am oberen Abschluss des WDVS unterhalb eines Daches) in der Dämmebene des WDVS anzuordnen. Dieser Brandriegel ist mit einem Klebemörtel vollflächig anzukleben.

Die für schwerentflammbare WDVS mit mehr als 300 mm bis maximal 400 mm dicken EPS-Platten in Abschnitt 3.2.4.3 vorgeschriebenen Maßnahmen im Bereich von Außenwandöffnungen müssen erst oberhalb des Brandriegels nach Nr. 3 ausgeführt werden.

Das applizierte WDVS mit EPS-Platten muss von der Unterkante des WDVS bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Nr. 3 folgende Anforderungen erfüllen:

- Mindestdicke des Putzsystems (Schlussbeschichtung und Unterputz) von 4 mm
- an Gebäudeinnenecken sind in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe mit einem Flächengewicht von mindestens 280 g/m² und einer Reißfestigkeit im Anlieferungszustand von größer als 2,3 kN/5 cm einzuarbeiten
- Verwendung von EPS-Platten mit einer Rohdichte max. 20 kg/m³
- Verwendung eines Bewehrungsgewebes mit einem Flächengewicht von mindestens 150 g/m²

3.2.4.3 Stürze und Laibungen

3.2.4.3.1 Schwerentflammbare WDVS mit EPS-Platten mit Dicken über 100 mm bis 300 mm müssen aus Brandschutzgründen oberhalb des Brandriegels Nr. 3 nach Abschnitt 3.2.4.2 wie folgt ausgeführt werden:

- a) Oberhalb jeder Öffnung im Bereich der Stürze ist ein mindestens 300 mm seitlich überstehender Brandriegel (links und rechts der Öffnung) vollflächig anzukleben; im Kantenbereich ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken. Werden hierbei auch Laibungen gedämmt, ist für die Dämmung der horizontalen Laibung im Sturzbereich ebenfalls dieser Brandriegel einzubauen.
- b) Beim Einbau von Rollläden oder Jalousien unmittelbar oberhalb von Öffnungen bzw. bei der Montage von Fenstern in der Dämmebene sind diese dreiseitig – oberhalb und an beiden Seiten – von einem mindestens 200 mm hohen bzw. breiten Brandriegel – wie unter a) beschrieben – zu umschließen.
- c) Die Ausführung nach a) und b) darf entfallen, wenn mindestens in jedem 2. Geschoss ein horizontal um das Gebäude umlaufender Brandriegel angeordnet wird. Der Brandriegel muss vollflächig angeklebt werden. Der Brandriegel ist so anzuordnen, dass ein maximaler Abstand von 0,5 m zwischen Unterkante Sturz und Unterkante Brandriegel eingehalten wird. In unmittelbar über Öffnungen befindlichen Kantenbereichen ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken.

Die Brandriegel nach a) bis c) müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C,
- Rohdichte⁸ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁹ ≥ 80 kPa
oder
- Rohdichte⁸ ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁹ ≥ 5 kPa,
- mit einem Klebemörtel entsprechend Abschnitt 2.1.1.2 außer "StoColl Mineral HP", "StoLevell SW plus" oder "Sto-Flexyl" vollflächig angeklebt.

Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Einwirkungen aus Wind sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

3.2.4.3.2 Bei EPS-Platten mit Dicken über 300 mm bis 400 mm ist die Schwerentflammbarkeit nur nachgewiesen, wenn beim Einbau der Fenster folgende Bestimmungen eingehalten werden:

- der Einbau der Fenster erfolgt in Regelausführung (bündig mit der Rohbaukante oder hinter der Rohbaukante) mit Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.4.3.1
oder
- der Einbau der Fenster in der Dämmstoffebene erfolgt nach Anlage 6.

3.2.4.3.3 In Abhängigkeit von der Ausführung nach den Abschnitten 3.2.4.3.1 und 3.2.4.3.2 müssen die in folgender Tabelle genannten Gesamtputzdicken der Putzsysteme eingehalten werden:

Dicke EPS-Platte [mm]	Einbau der Fenster			
	Regelausführung		Ausführung nach Anlage 6	
	organisch/ silikatisches Putzsystem ¹⁰ [mm]	mineralisches Putzsystem ¹⁰ [mm]	organisch/ silikatisches Putzsystem ¹⁰ [mm]	mineralisches Putzsystem ¹⁰ [mm]
≤ 100	≥ 4		X	
> 100 – 200	4 – 14	≥ 4		
> 200 – 300	4 – 14	≥ 4	5 – 6	≥ 5
> 300 – 400	5 – 6	≥ 5	5 – 6	≥ 5

3.2.4.4 Verklebung

Stark saugende oder sandende Untergründe müssen mit einer Grundierung nach Abschnitt 2.1.1.1 verfestigt werden.

Die Dämmplatten sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.2 entweder mittels eines Zahnspachtels vollflächig zu beschichten oder durch Auftragen einer umlaufenden Wulst am Plattenrand und Klebepunkten in der Mitte so zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % der Fläche erreicht wird.

Insbesondere bei Dämmstoffdicken über 200 mm ist bei der Verarbeitung darauf zu achten, dass Zwängungspunkte Bewegungsmöglichkeit haben; im Rand- und Kantenbereich ist auf eine ausreichende Befestigung zu achten (z. B. sind passende Formeckteile zu verwenden).

Der Klebemörtel darf auch wulstförmig oder vollflächig auf den Untergrund aufgetragen werden. Bei wulstförmigem Klebemörtelauftrag müssen mindestens 60 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sein, der Abstand der Kleberwülste darf 10 cm nicht überschreiten. Bei vollflächigem Klebemörtelauftrag ist unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten der Klebemörtel mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Bei Verwendung des Klebeschaums "Sto Turbofix Mini" sind die Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.3 durch Auftragen eines umlaufenden randnahen Wulstes und mit einem eingeschlossenen Wulst in M- oder W-Form so zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % der Fläche erreicht wird. Der Klebeschaumauftrag erfolgt mit einer Pistole.

Bei Verwendung des Klebeschaums "Sto Turbofix Mini" in Verbindung mit Dämmplatten ohne Nut- und Feder-Profilierung ist sicherzustellen, dass durch eine sorgfältige Nachjustierung der angeklebten EPS-Platten eine unzuträgliche Nachexpansion des noch nicht abgebundenen Klebeschaums verhindert wird.

Die Dämmplatten dürfen auch in zwei Lagen aufgebracht werden, wobei die Dicke der einzelnen Dämmplatten mindestens 60 mm betragen muss. Beide Dämmstofflagen müssen dabei aus dem gleichen EPS-Dämmstoff bestehen, Mischsysteme sind nicht zulässig. Die Einzelplatten sind im Verband auszuführen und mit einem Klebemörtel entsprechend Abschnitt 2.1.1.2 außer "StoColl Mineral HP", "StoLevell SW plus" oder "Sto-Flexyl" zu verkleben. Der Klebemörtel muss dabei vollflächig auf die Dämmplatten aufgetragen werden. Der Klebeschaum "Sto Turbofix Mini" darf weder zur Verklebung untereinander noch zur Verklebung auf dem Untergrund von zweilagigen EPS-Platten verwendet werden.

¹⁰ Eingruppierung der Putzsysteme nach Hauptbindemittel entsprechend Anlagen 3.1 und 3.2

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 einem Fugenschäum¹¹ ist zulässig.

Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt werden. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen.

Die Platten dürfen zusätzlich zur Fixierung mit mechanischen Hilfen (z. B. Dübel) gehalten werden.

3.2.5 Ausführen des Putzsystems

Nach dem Erhärten des Klebemörtels bzw. des Klebeschaums sind die Dämmplatten außen mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.5 in einer Dicke nach Anlage 2.1.1, 2.2.1 bzw. 2.3 zu beschichten. Der Unterputz "StoArmat Classic HD + StoAdditiv HD" besteht aus zwei Komponenten und ist nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Information zu mischen.

Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.4 ist bei Unterputzdicken bis 4 mm mittig und bei Unterputzdicken über 4 mm in die obere Hälfte einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Die Bewehrungen dürfen in folgenden Unterputzen verwendet werden:

Eigenschaften	"Sto-Glasfaser-gewebe"	"Sto-Glasfaser-gewebe F"	"Sto-Abschirm-gewebe AES"
Anwendung in den Unterputzen	alle	alle	alle außer "StoLevell Duo"

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit dem passenden Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.7 bzw. mit der funktionalen Zwischenbeschichtung "StoArmat Graphite" versehen werden. Die Verträglichkeit der Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist Anlage 3.1 oder 3.2 zu entnehmen.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers bzw. der funktionalen Zwischenbeschichtung ist der Oberputz oder ggf. der Kleber "Sto-Klebe- und Fugenmörtel" nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren. Anschließend ist die Schlussbeschichtung (Oberputz oder werkseitig vorgefertigte Putzelemente nach Abschnitt 2.1.1.8) in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1.2, 2.2.2 bzw. 2.3 dieses Bescheides aufzubringen.

Die Schlussbeschichtung "StoLevell Combi plus" darf ausschließlich mit dem Unterputz "StoLevell Combi plus" verwendet werden. Zusätzlich ist für diese Kombination die Ausführung mit einem Anstrich nach Abschnitt 2.1.1.9 in einer Auftragsmenge nach Anlage 2.2.2 zwingend erforderlich.

Bei Dämmstoffdicken über 200 mm darf die Gesamtauftragsmenge (nass) von Unterputz und Schlussbeschichtung maximal 22 kg/m² betragen.

Die Angaben zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestputzdicken in den Abschnitten 3.1.4, 3.2.4.2 und 3.2.4.3 sind zu beachten.

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.

¹¹ Wenn bauaufsichtliche Anforderungen für schwerentflammbare Außenwandbekleidungen bestehen, muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis der Schwerentflammbarkeit (B1 nach DIN 4102-1) des Fugenschaums bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen. Bei Ausführung einer normalentflammbaren Außenwandbekleidung ist ein mindestens normalentflammbarer Fugenschäum zu verwenden.

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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Schlussbeschichtungen (Oberputz 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.

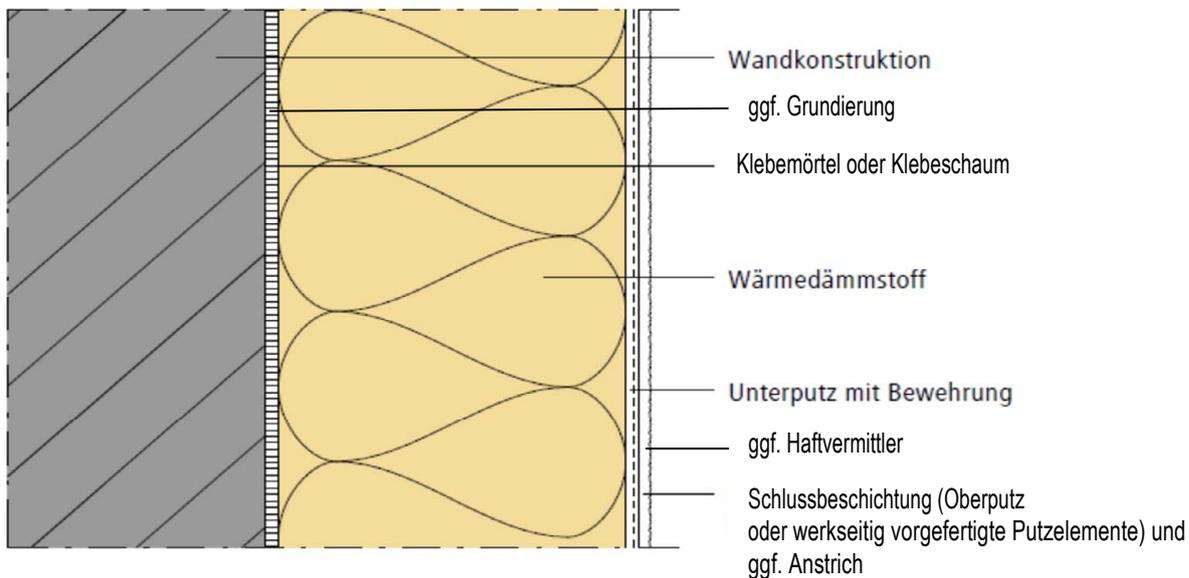
Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt
Ruppert

Zeichnerische Darstellung der WDVS
"StoTherm Classic"
"StoTherm Vario"

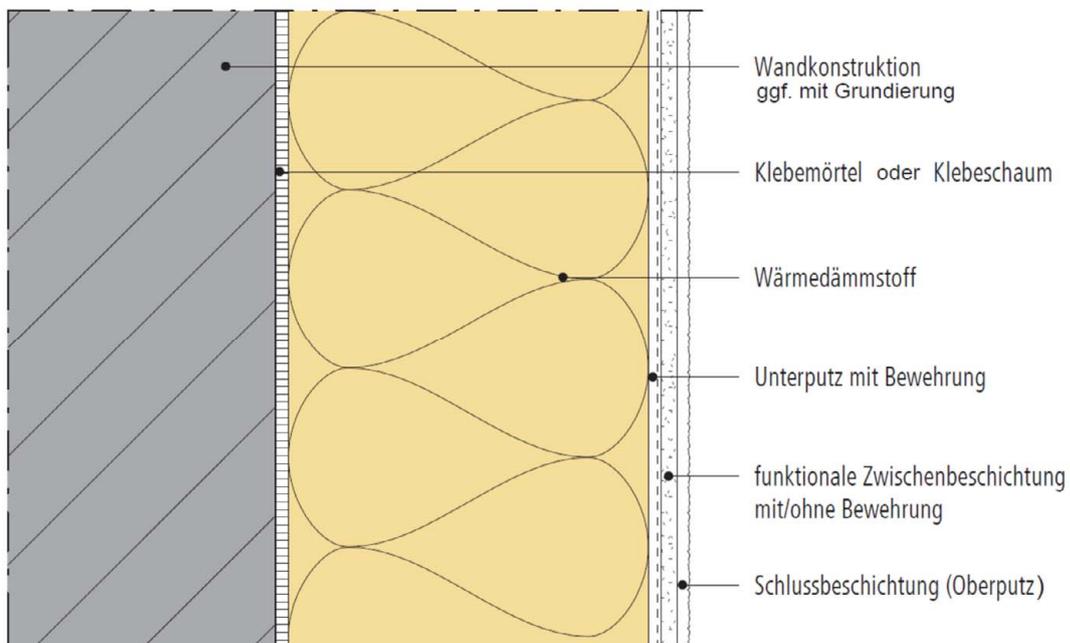
Anlage 1

Skizze 1.1



Zeichnerische Darstellung des WDVS
"StoTherm Classic" mit funktionaler Zwischenbeschichtung "StoArmat Graphite"

Skizze 1.2



Aufbau des WDVS
"StoTherm Classic"

Anlage 2.1.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Grundierungen:		
StoPlex W	0,2 – 0,6 l/m ²	–
StoPrim Grundex	0,2 – 1,0 l/m ²	–
StoPrim Plex	0,1 – 0,4 l/m ²	–
StoPrim Micro	0,01 – 0,05 l/m ²	–
Klebemörtel:		
Sto-Baukleber	3,0 – 7,5	Wulst-Punkt oder Kammbett, ggf. teilflächige Verklebung
StoLevell Uni	3,0 – 7,5	
StoLevell Duo	3,0 – 7,5	
StoLevell Duo plus	3,0 – 7,5	
StoLevell Novo	3,0 – 7,5	
Sto Flexyl	ca. 2,0	
StoLevell FT	3,0 – 7,5	
StoLevell Combi plus	3,0 – 7,5	
StoLevell Duo plus QS	3,0 – 7,5	
StoColl Mineral HP	3,0 – 7,5	
StoLevell SW plus	3,0 – 7,5	
Klebeschaum:		
Sto-Turbofix Mini	0,10 – 0,25	Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
Dämmstoff:		
EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.3	–	40 bis 400
Unterputze:		
StoPrefa Armat	2,5 – 4,0	1,5 – 3,5
Sto-Armierungsputz	2,5 – 4,0	2,0 – 3,5
Sto-Armierungsputz QS	2,5 – 4,0	2,0 – 3,5
StoLevell Classic	2,5 – 4,0	2,0 – 3,5
StoLevell Classic QS	2,5 – 4,0	2,0 – 3,5
StoArmat Classic plus	3,5 – 9,5	2,0 – 5,0
StoArmat Classic S1	3,5 – 9,5	2,0 – 5,0
StoArmat Classic plus QS	3,5 – 9,5	2,0 – 5,0
StoPrefa Armat S	2,5 – 3,5	1,5 – 3,5
StoPrefa Armat 100S	2,5 – 3,5	1,5 – 3,5
StoArmat Classic HD + StoAdditiv HD	4,0 – 9,5	2,5 – 5,0
StoArmat Classic plus QS F/M/G	3,5 – 9,5	2,0 – 5,0
StoArmat Classic plus F/M/G	3,5 – 9,5	2,0 – 5,0
Bewehrungen:		
Sto-Glasfasergewebe	165 g/m ² ± 15 g/m ²	–
Sto-Glasfasergewebe F	165 g/m ² ± 15 g/m ²	–
Sto-Abschirmgewebe AES	165 g/m ² ± 15 g/m ²	–

Aufbau des WDVS
"StoTherm Classic"

Anlage 2.1.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Schlussbeschichtungen		
– Oberputze:		
Stolit (K/R/MP)	2,2 – 6,5	1,0 – 6,0
Stolit QS (K/R/MP)	2,2 – 5,0	1,0 – 3,0
Stolit Effect	4,5 – 5,5	2,0 – 3,0
Stolit Milano	1,5 – 3,0	1,0 – 2,0
StoSilco (K/R/MP)	3,0 – 4,5	1,0 – 3,0
StoSilco QS (K/R/MP)	2,5 – 4,5	1,0 – 3,0
Sto-Silkolit (K/R/MP)	2,5 – 5,0	2,0 – 3,0
StoNivellit	2,5 – 3,5	1,0 – 3,0
Sto-Ispolit (K/R/MP)	2,5 – 5,0	2,0 – 3,5
StoLotusan (K/R/MP)	2,5 – 5,0	1,0 – 3,0
StoSilco blue	1,8 – 5,0	1,0 – 3,0
– werkseitig vorgefertigte Putzelemente:		
Sto-Flachverblender oder Sto-Ecoshapes eingebettet in Sto-Klebe- und Fugenmörtel	5,0 – 9,0	4,0 – 7,0
K = Kratzputz; R = Reibputz; MP = Modellierputz		

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Aufbau des WDVS
"StoTherm Vario"

Anlage 2.2.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Grundierungen:		
StoPlex W	0,2 – 0,6 l/m ²	–
StoPrim Grundex	0,2 – 1,0 l/m ²	–
StoPrim Plex	0,1 – 0,4 l/m ²	–
StoPrim Micro	0,01 – 0,05 l/m ²	–
Klebemörtel:		
Sto-Baukleber	3,0 – 7,5	Wulst-Punkt oder Kammbett, ggf. teilflächige Verklebung
StoLevell Uni	3,0 – 7,5	
StoLevell Duo	3,0 – 7,5	
StoLevell Duo plus	3,0 – 7,5	
StoLevell Novo	3,0 – 7,5	
Sto Flexyl	ca. 2,0	
StoLevell FT	3,0 – 7,5	
StoLevell Combi plus	3,0 – 7,5	
StoLevell Duo plus QS	3,0 – 7,5	
StoColl Mineral HP	3,0 – 7,5	
StoLevell SW plus	3,0 – 7,5	
Klebeschaum:		
Sto-Turbofix Mini	0,10 – 0,25	Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
Dämmstoff:		
EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.3	–	40 bis 400
Unterputze:		
StoLevell Uni	3,5 – 4,5	2,5 – 5,0
StoLevell Duo	4,0 – 6,0	3,0 – 5,0
StoLevell Duo plus	4,5 – 6,0	3,0 – 5,0
StoLevell Novo	6,0 – 15,0	5,0 – 15,0
StoLevell FT	4,0 – 5,0	3,0 – 5,0
StoLevell Combi plus	5,0 – 8,0	4,0 – 7,0
StoLevell Duo plus QS	4,5 – 6,0	3,0 – 5,0
Bewehrungen:		
Sto-Glasfasergewebe	165 g/m ² ± 15 g/m ²	–
Sto-Glasfasergewebe F	165 g/m ² ± 15 g/m ²	–
Sto-Abschirmgewebe AES	165 g/m ² ± 15 g/m ²	–
Haftvermittler:		
Sto-Putzgrund	ca. 0,30 l/m ²	–
Sto-Putzgrund QS	ca. 0,30 l/m ²	–
Sto-Prep QS	ca. 0,30 l/m ²	–
StoPrep Miral	ca. 0,30 l/m ²	–

Aufbau des WDVS
"StoTherm Vario"

Anlage 2.2.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Schlussbeschichtungen		
– Oberputze:		
Stolit (K/R/MP)	2,2 – 6,5	1,0 – 6,0
Stolit QS (K/R/MP)	2,2 – 5,0	1,0 – 3,0
Stolit Effect	4,5 – 5,5	2,0 – 3,0
Stolit Milano	1,5 – 3,0	1,0 – 2,0
StoSilco (K/R/MP)	3,0 – 4,5	1,0 – 3,0
StoSilco QS (K/R)	2,5 – 4,5	1,0 – 3,0
Sto-Silkolit (K/R/MP)	2,5 – 5,0	2,0 – 3,0
StoMiral (K/R/MP)	2,0 – 11,0	2,0 – 10,0
StoMiral Nivell F	3,0 – 7,0	2,0 – 5,0
StoNivellit	2,2 – 3,5	1,0 – 3,0
Sto-Ispolit (K/R/MP)	2,5 – 5,0	2,0 – 3,0
StoLotusan (K/R/MP)	2,5 – 5,0	1,0 – 3,0
StoSil (K/R/MP)	2,2 – 4,4	1,0 – 3,0
Sto-Strukturputz (K/R)	3,0 – 5,0	2,0 – 4,0
StoMiral EKP (Edelkratzputz)	15,0 – 25,0	8,0 – 10,0
StoSilco blue	1,8 – 5,0	1,0 – 3,0
StoLevell Combi plus zwingend mit einem dieser	2,5 – 6,5	2,0 – 5,0
Anstriche zu verwenden:		
StoColor Silco	0,2 – 0,5	–
StoColor Silco G	0,2 – 0,5	–
StoColor X-black	0,2 – 0,5	–
StoColor Lotusan oder	0,2 – 0,5	–
StoColor Lotusan G	0,2 – 0,5	–
– werkseitig vorgefertigte Putzelemente:		
Sto-Flachverblender oder Sto-Ecoshapes eingebettet in Sto-Klebe- und Fugenmörtel	5,0 – 9,0	4,0 – 7,0
K = Kratzputz; R = Reibeputz; MP = Modellierputz		

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Aufbau des WDVS

Anlage 2.3

"StoTherm Classic" mit funktionaler Zwischenbeschichtung
"StoArmat Graphite"

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Grundierungen:		
StoPlex W	0,2 – 0,6 l/m ²	–
StoPrim Grundex	0,2 – 1,0 l/m ²	–
StoPrim Plex	0,1 – 0,4 l/m ²	–
StoPrim Micro	0,01 – 0,05 l/m ²	–
Klebemörtel:		
Sto-Baukleber	3,0 – 7,5	Wulst-Punkt oder Kammbett, ggf. teiflächige Verklebung
StoLevell Uni	3,0 – 7,5	
StoLevell Duo	3,0 – 7,5	
StoLevell Duo plus	3,0 – 7,5	
StoLevell Novo	3,0 – 7,5	
StoFlexyl	ca. 2,0	
StoLevell FT	3,0 – 7,5	
StoLevell Combi plus	3,0 – 7,5	
StoLevell Duo plus QS	3,0 – 7,5	
StoColl Mineral HP	3,0 – 7,5	
StoLevell SW plus	3,0 – 7,5	
Klebeschaum:		
Sto-Turbofix Mini	0,10 – 0,25	Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
Dämmstoff:		
EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.3	–	60 bis 300
Unterputze:		
StoLevell Classic	2,5 – 4,0	1,5 – 3,5
StoArmat Classic plus	3,5 – 9,5	2,0 – 5,0
Bewehrungen:		
Sto-Glasfasergewebe	165 g/m ² ± 15 g/m ²	–
Sto-Glasfasergewebe F	165 g/m ² ± 15 g/m ²	–
Sto-Abschirmgewebe AES	165 g/m ² ± 15 g/m ²	–
Funktionale Zwischenbeschichtung:		
StoArmat Graphite mit optionaler Bewehrung "Sto-Glasfasergewebe F"	3,0 – 6,0	2,0 – 4,0
Schlussbeschichtungen (Oberputze):		
Stolit (K/R/MP)	2,2 – 6,5	1,0 – 6,0
StoSilco (K/R/MP)	2,0 – 4,5	1,0 – 3,0
StoSilco blue (K/MP)	1,8 – 5,0	1,0 – 3,0

K = Kratzputz; R = Reibeputz; MP = Modellierputz

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3.1

Bezeichnung	Eingruppierung nach Bindemittel	w ¹⁾	S _d ¹⁾
1. Unterputze und Klebemörtel			
Sto-Baukleber	mineralisch	0,1 ¹	24,8 ⁶
StoLevell Uni	mineralisch	0,06 – 0,09	0,05 – 0,25
StoLevell Novo	mineralisch	0,10 – 0,15	0,05 – 0,50
StoLevell Duo	mineralisch	0,06 – 0,10	0,10 – 0,25
StoLevell Duo plus	mineralisch	0,06 – 0,09	0,10 – 0,18
StoLevell FT	mineralisch	0,01 ¹	13,3 ⁵
StoLevell Combi plus	mineralisch	0,05 ¹	16,6 ⁵
StoLevell Duo plus QS	mineralisch	0,076 ³	0,02 – 0,05 ⁴
Sto-Armierungsputz	organisch	0,03 – 0,06	0,40 – 0,80
Sto-Armierungsputz QS	organisch	0,03 – 0,06	0,40 – 0,80
StoLevell Classic	organisch	0,02 – 0,05	0,40 – 1,20
StoLevell Classic QS	organisch	0,02 – 0,05	0,40 – 1,20
StoArmat Classic plus	organisch	0,027 ³	0,83 – 0,96 ⁴
StoArmat Classic plus QS	organisch	0,02 – 0,05	0,40 – 1,20
StoArmat Classic S1	organisch	0,018 ³	0,38 – 0,41 ⁴
StoPrefa Armat	organisch	0,03 – 0,06	0,40 – 0,80
StoPrefa Armat S	organisch	0,07 ² /0,06 ³	0,65 ⁴
StoPrefa Armat 100S	organisch	0,068 ² /0,02 ³	0,53 ⁴
StoArmat Classic plus QS F/M/G	organisch	0,02 – 0,05 ³	0,55 – 0,71
StoArmat Classic plus F/M/G	organisch	0,043 ³	0,56 – 0,64 ⁴
StoArmat Classic HD + StoAdditiv HD	organisch	0,030 ³	0,15 – 0,21 ⁴ /71 ⁵
2. Funktionale Zwischenbeschichtung und Schlussbeschichtungen (Oberputze oder werkseitig vorgefertigte Putzelemente)			
2.1 ggf. mit Haftvermittler "Sto-Putzgrund" oder "Sto-Putzgrund QS"			
Stolit (K/R/MP)	organisch	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
Stolit Effect	organisch	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
Stolit Milano	organisch	0,012 ³	0,40 – 0,44
StoLotusan	organisch	0,02 – 0,07	0,50 – 0,60
StoNivellit	organisch	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
Sto-Ispolit (K/R/MP)	organisch	0,05 – 0,07	0,15 – 0,45
StoSilco (K/R/MP)	organisch	0,03 – 0,06	0,10 – 0,40
Sto-Silkolit (K/R/MP)	organisch	0,05 – 0,07	0,04 – 0,24
StoSilco blue (K/MP)	organisch	0,03 ²	0,09 – 0,11 ⁴
StoArmat Graphite	organisch	0,01 ³	0,40 ⁴
mit Stolit (K/R/MP)		0,14 – 0,27 ²	
mit StoSilco (K/R/MP)		0,24 – 0,26 ²	
mit StoSilco blue (K/MP)		0,36 – 0,48 ²	

Fußnoten siehe Anlage 3.2

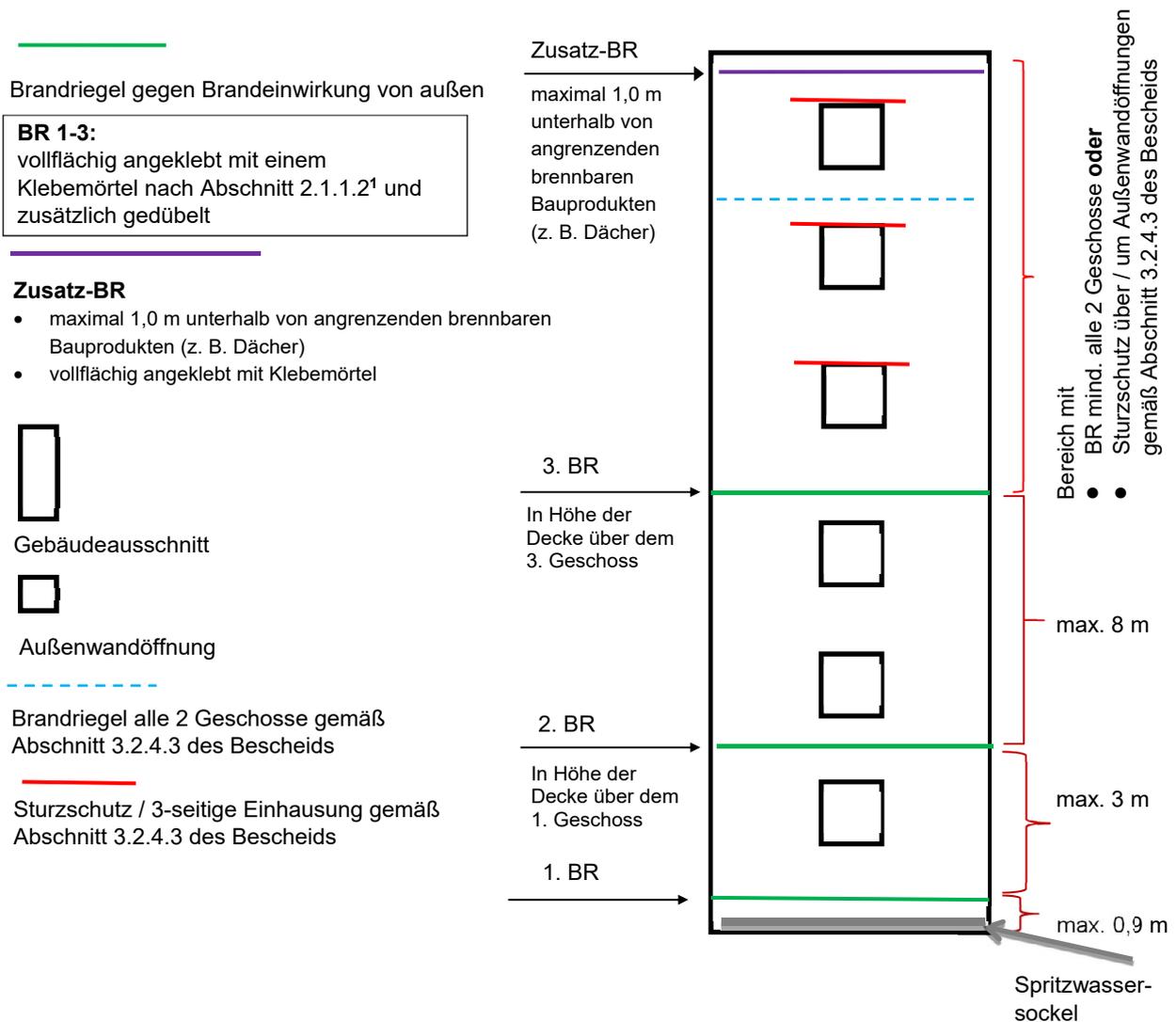
**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3.2

Bezeichnung	Eingruppierung nach Bindemittel	w ^{*)}	S _d ^{*)}
2.2 ggf. mit Haftvermittler "Sto-Prep QS"			
Stolit QS (K/R/MP)	organisch	0,03 – 0,07	0,40 – 0,70
StoSilco QS (K/R)	organisch	0,03 – 0,06	0,10 – 0,40
2.3 ggf. mit Haftvermittler "StoPrep Miral"			
StoSil (K/R/MP)	organisch	0,15 – 0,30	0,10 – 0,30
StoMiral (K/R/MP)	mineralisch	0,04 – 0,10	0,02 – 0,20
Sto-Strukturputz	mineralisch	0,35 – 0,45	0,10 – 0,30
StoMiral Nivell F	mineralisch	0,06 – 0,10	0,20 – 0,40
Sto-Flachverblender oder Sto-Ecoshapes eingebettet in Sto-Klebe- und Fugenmörtel	organisch	0,03 – 0,07	0,15 – 0,80
StoMiral EKP (Edelkratzputz)	mineralisch	< 0,50	0,20 – 0,30
StoLevell Combi plus	mineralisch	0,05 ³	16,6 ⁵
3. Anstriche			
StoColor Silco	organisch	0,1	0,1
StoColor Silco G	organisch	0,1	0,05 – 0,1
StoColor X-black	organisch	– ⁷	– ⁷
StoColor Lotusan	organisch	0,05 ³	0,01 ⁴
StoColor Lotusan G	organisch	0,05 ³	0,01 ⁴
<p>^{*)} Physikalische Größen, Begriffe: w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 [kg/(m²√h)] s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m] ¹ kapillare Wasseraufnahme w nach DIN EN 1015-18 [kg/(m²min^{0,5})] ² kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004:2013, Abschnitt 5.1.3.1 [kg/(m²√h)] ³ kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1062-3:2008-04 [kg/(m²√h)] ⁴ wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d nach DIN EN ISO 7783-2 [m] ⁵ Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ nach DIN EN ISO 12572 ⁶ Wasserdampfdurchlässigkeit μ nach DIN EN 1015-19 ⁷ kein Nachweis geführt</p>			

Anordnung der zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen
gemäß Abschnitt 3.2.4.2.1; EPS-Platten bis max. 300 mm

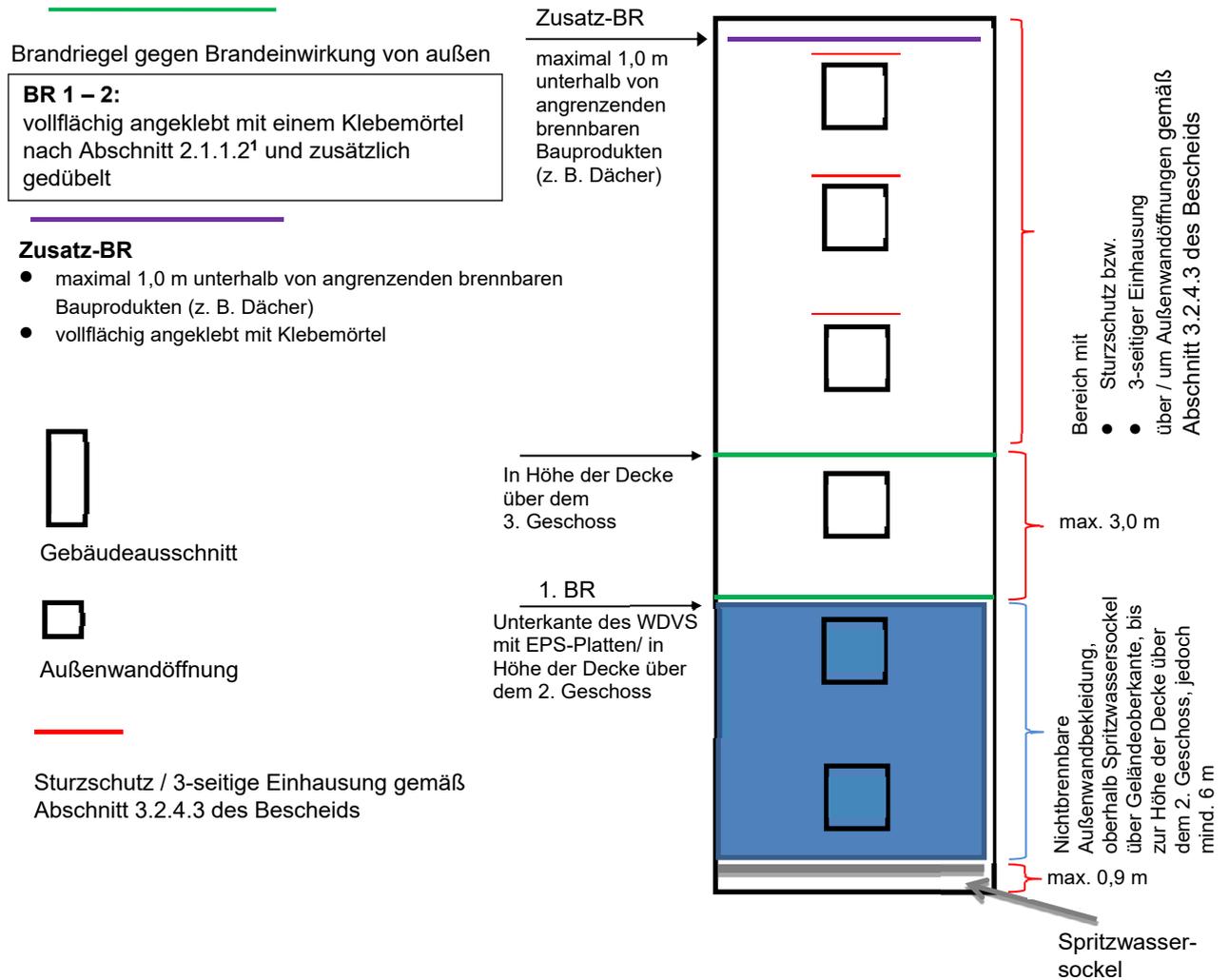
Anlage 4



¹ außer "StoColl Mineral HP", "StoLevell SW plus", "StoFlexyl"

**Anordnung der konstruktiven Brandschutzmaßnahmen
gemäß Abschnitt 3.2.4.2.2;
EPS-Platten über 300 mm bis max. 400 mm**

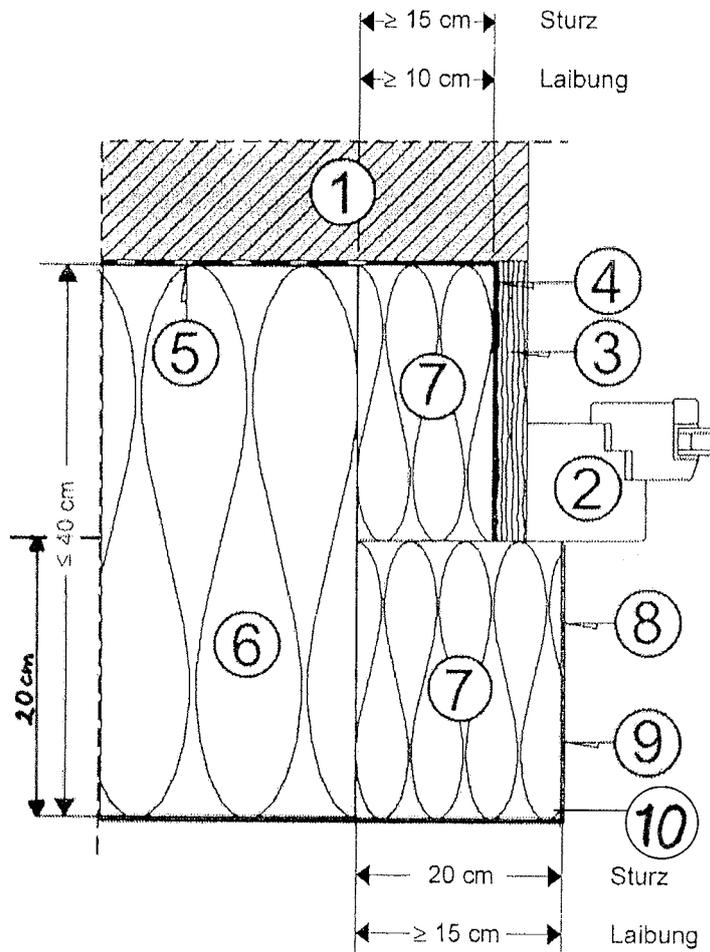
Anlage 5



¹ außer "StoColl Mineral HP", "StoLevell SW plus", "StoFlexyl"

**Beispielhafte Darstellung:
Fenstersturz-/Laibungsausführung für WDVS mit EPS
und Fenstereinbau in Dämmstoffebene**

Anlage 6



1. mineralischer Untergrund
2. Fensterelement
3. Zarge: Holzwerkstoffplatte
4. Luftdichtigkeitsfolie vollflächig verklebt
5. Klebemörtel
6. EPS-Platte nach Abschnitt 2.1.1.3
7. Mineralwolle-Lamelle
8. Unterputz mit Bewehrungsgewebe
9. Schlussbeschichtung
10. Gewebeeckwinkel

Die Abschnitte 3.1.4 und 3.2.4.3 sind zu beachten.

Erklärung für die Bauart "WDVS"

Anlage 7

Diese Erklärung ist eine Übereinstimmungsbestätigung im Sinne des § 16a (5) MBO. Diese Erklärung 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 die von weiteren Komponenten der Beipackzettel/ Kennzeichnung diesem Nachweis beigefügt 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-33.41- _____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

➤ **Verarbeitete WDVS-Komponenten:** (siehe Kennzeichnung)

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

Klebemörtel/Klebschaum: Handelsname/Auftragsmenge _____

Dämmstoff:

Handelsname: _____

Nennstärke: _____

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist diesem Nachweis beizufügen.

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

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

ggf. **funktionale Zwischenbeschichtung:** Handelsname / Auftragsmenge _____

Schlussbeschichtung (Oberputz/werkseitig vorgefertigte Putzelemente)

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke bzw. Auftragsmenge: _____

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

konstruktive **Dübel:** Handelsname / Anzahl je m² _____

➤ **Brandverhalten des WDVS:** (siehe Abschnitt 3.1.4 des Bescheides)

normalentflammbar

schwerentflammbar

➤ **Brandschutzmaßnahmen:** (siehe Abschnitte 3.2.4.2 und 3.2.4.3 des Bescheides):

mit konstruktiven Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.4.2.1 oder 3.2.4.2.2

Brandschutzmaßnahme nach Abschnitt 3.2.4.3.1 durch

ohne Sturzschutz Sturzschutz / dreiseitiger Umschließung Brandriegel umlaufend

Brandschutzmaßnahme nach Abschnitt 3.2.4.3.2 _____

Fenstereinbau gemäß Anlage 6

Brandschutzmaßnahme aus folgendem Dämmstoff _____

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/allgemeine Bauartgenehmigung und ggf. den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift: _____