

Bescheid

über die Änderung und Verlängerung der
Geltungsdauer der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/
allgemeinen Bauartgenehmigung
vom 23. Juli 2018

Nummer:
Z-33.41-68

Antragsteller:
ALLIGATOR FARBWERKE GmbH
Markstraße 203
32130 Enger

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämm-Verbundsysteme mit angeklebten EPS-Platten
"ALLFAtherm classic.min"
"ALLFAtherm classic.org"
"ALLFAtherm expert.min"
"ALLFAtherm expert.org"

Dieser Bescheid ändert und verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-33.41-68 vom 23. Juli 2018. Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten und zwei Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 24.10.2018
Geschäftszeichen: II 11-1.33.41-68/17

Geltungsdauer
vom: 2. Oktober 2018
bis: 2. Oktober 2023

ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung werden wie folgt geändert:

(1.) Abschnitt 3.2.4.4 Überbrückung von Brandwänden wird wie folgt ersetzt:

Vertikale Brandwände zwischen Gebäuden bzw. Gebäudeteilen, die in gleicher Fassadenflucht oder in einem Winkel von $\geq 180^\circ$ (gemessen auf der Gebäudeaußenseite) aneinander anschließen, dürfen mit einem lotrechten Brandriegel überbrückt werden. Dieser Brandriegel muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Breite ≥ 200 mm
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000°C
- Rohdichte⁷ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁸ ≥ 80 kPa
oder
- Rohdichte⁷ ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁸ ≥ 5 kPa
- mit mineralischem Klebemörtel (Bindemittel: Kalk und/oder Zement) vollflächig angeklebt
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und ggf. Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Windlasten sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

Der Brandriegel ist mittig über der Brandwand anzuordnen. In unmittelbaren über Öffnungen befindlichen Kantenbereichen ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken.

Die Gesamtputzdicke (Oberputz und Unterputz) muss mindestens 4 mm betragen.

Die Verwendung des vertikalen Brandriegels im Bereich von Brandwänden an verspringenden oder abgewinkelten ($< 180^\circ$) Gebäudefluchten ist nicht zulässig.

(2.) Anlage 3 wird ersetzt durch Anlage 3a

(3.) Anlage 4.1 wird ersetzt durch Anlage 4.1a

Dirk Brandenburger
Abteilungsleiter



⁷ Rohdichte nach DIN EN 1802, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

⁸ Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607, Mittelwert, Einzelmesswerte dürfen den Mittelwert um max. 15 % unterschreiten

Oberflächenausführung/Anforderungen

Anlage 3a

Bezeichnung	Hauptbinde- mittel	w ¹⁾	s _d ¹⁾
1. Unterputze			
VWS-Mörtel	Zement/Kalk	0,02 ³	0,09 ⁴
Leichtmörtel	Zement/Kalk	0,17 ³	0,12 ⁴
Multimörtel	Zement/Kalk	0,32 ¹	0,10 ²
Carbon-Armierungsspachtel	Styrol-Acrylat	0,02	0,35
VWS-Mörtel Rapid	Zement/Kalk	0,01 ³	0,11 ²
KA-Spachtel	Styrol-Acrylat	0,02	0,24
ArmieraDur+	Zement/Kalk	0,05	0,10
2.1 Schlussbeschichtungen ggf. mit Haftvermittler "Grundierfarbe WP"			
Orbit-Kratzputz	Acryl-/Methacrylsäureester- Copolymerisat	0,04	0,07
Orbit-Reibeputz	Acryl-/Methacrylsäureester- Copolymerisat	0,04	0,04
Miropan-Kratzputz/ Miropan-Klassik- Kratzputz	Acryl-/Methacrylsäureester- Copolymerisat	0,04	0,07
Miropan-Reibeputz	Acryl-/Methacrylsäureester- Copolymerisat	0,04	0,04
Miropan-Feinputz	Vinylacetat/Ethylen	0,16	0,22
Miropan-Leichtputz	Styrol-Acrylat-Siliconharzemulsion	0,02	0,23
2.2 Schlussbeschichtungen ggf. mit Haftvermittler "Kieselit-Grundierfarbe"			
Kieselit-Kratzputz	Kaliumsilikat/Styrol-Acrylat	0,10	0,05
Kieselit-Reibeputz	Kaliumsilikat/Styrol-Acrylat	0,12	0,03
Leichtputz R	Zement/Kalk	0,09 ³	0,07 ⁴
Leichtputz K	Zement/Kalk	0,46 ³	0,05 ⁴
Mineralputz R	Kalk/Zement	0,02 ³	0,05 ⁴
Mineralputz K	Zement/Kalk	0,05	0,06
Multimörtel	Zement/Kalk	0,32 ¹	0,10 ²
Feinspachtel	Zement/Kalk	0,05 ³	0,04 ⁴
Kieselit-Modellierputz	Zement/Kalk	0,07 ³	0,06 ⁴
Mineralputz K Rapid	Zement/Kalk	0,20 ³	0,06 ⁴
Carbon-Kratzputz	Silikat-Organo- Hybrid-Dispersion/Polyvinylacetat- Ethylen-Acrylat	0,06	0,07
klinkerartige vorgefertigte Putzteile: "Original Meldorfer" eingebettet in "Meldorfer Klebemörtel"	Polystyrol-Acrylat/ Terpolymer Polyvinylacetat-Ethylen-Acrylat	0,10	0,40

¹⁾ Physikalische Größen, Begriffe:

w Wasserdurchlässigkeit nach DIN EN 1062-3 in [kg/(m²·h)]

s_d wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN ISO 7783 [m]

¹ w_{24h} kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 in [kg/m²]

² s_d wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach ETAG 004, 5.1.3.4 in [m]

³ w kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-18 in [kg/(m²·min)]

⁴ s_d wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 1015-19 in [m]

**Ermittlung des Korrekturwertes $\Delta R_{w,WDVS}$
zur Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes
der Wandkonstruktion**

Anlage 4.1a

Der Korrekturwert $\Delta R_{w,WDVS}$ ist nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$\Delta R_{w,WDVS} = \Delta R_w - K_K - K_{TW}$$

- ΔR_w : Korrekturwert in Abhängigkeit von der Resonanzfrequenz nach Tabelle 1
- K_K : Korrektur für die prozentuale Klebefläche nach Tabelle 2
- K_{TW} : Korrektur für das bewertete Schalldämm-Maß der Trägerwand nach Tabelle 3

Tabelle 1: Korrekturwert in Abhängigkeit von der Resonanzfrequenz

Resonanzfrequenz f_R [Hz]	Korrekturwert ΔR_w [dB]	
	EPS-Platten	
	ohne Dübel	mit konstruktiven Dübeln
$f_R \leq 60$	17	11
$60 < f_R \leq 70$	16	10
$70 < f_R \leq 80$	14	9
$80 < f_R \leq 90$	12	8
$90 < f_R \leq 100$	10	6
$100 < f_R \leq 120$	8	5
$120 < f_R \leq 140$	6	3
$140 < f_R \leq 160$	4	2
$160 < f_R \leq 180$	3	1
$180 < f_R \leq 200$	1	0
$200 < f_R \leq 220$	0	0
$220 < f_R \leq 240$	-1	-1
$240 < f_R$	-2	-2

Formel zur Berechnung der Resonanzfrequenz:

$$f_R \cong 160 \sqrt{\frac{s'}{m'_p}} \text{ Hz}$$

mit

- s' : dynamische Steifigkeit der Dämmplatten in MN/m³
- m'_p : Flächenmasse der Bekleidungsschicht (Schlussbeschichtung und Unterputz) in kg/m²

Die Berechnung der Resonanzfrequenz erfolgt für EPS-Platten mit den im Abschnitt 2.1.1.3 angegebenen Werten der dynamischen Steifigkeit

Bei zweilagiger Verlegung von EPS-Platten gemäß Abschnitt 3.2.4.5 ist für die Berechnung der Resonanzfrequenz die resultierende dynamische Steifigkeit s'_{res} anzusetzen. Die resultierende dynamische Steifigkeit s'_{res} ist wie folgt zu ermitteln:

$$s'_{res} = \left(\frac{1}{s'_1} + \frac{1}{s'_2} \right)^{-1}$$

- mit: s'_1 dynamische Steifigkeit der Dämmstoffschicht 1
- s'_2 dynamische Steifigkeit der Dämmstoffschicht 2

**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: 23.07.2018
Geschäftszeichen: II 11-1.33.41-68/16

Nummer:
Z-33.41-68

Geltungsdauer
vom: 23. Juli 2018
bis: 1. Oktober 2018

Antragsteller:
ALLIGATOR FARBWERKE GmbH
Markstraße 203
32130 Enger

Gegenstand dieses Bescheides:
Wärmedämm-Verbundsysteme mit angeklebten EPS-Platten
"ALLFAtherm classic.min"
"ALLFAtherm classic.org"
"ALLFAtherm expert.min"
"ALLFAtherm expert.org"

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

Dieser Bescheid umfasst 16 Seiten und sieben Anlagen mit elf Blatt.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-33.41-68 vom 24. Mai 2016.

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 der Handelsbezeichnung "ALLFAtherm expert.org", "ALLFAtherm expert.min", "ALLFAtherm classic.org" und "ALLFAtherm classic.min". Sie bestehen aus am Untergrund angeklebten Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol (EPS), einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung (Oberputz und klinkerartige vorgefertigte Putzteile). Ergänzend sind Grundierung und Haftvermittler als Komponenten des WDVS möglich. 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 oder auf festhaftenden keramischen Belägen verwendet werden. Genehmigungsgegenstand ist die Bauart des WDVS mit den Bestimmungen, wie es auf der Baustelle aus diesen Komponenten herzustellen ist. Der Untergrund muss dafür eben, trocken, fett- und staubfrei sein und mindestens eine Abreißfestigkeit von $0,08 \text{ N/mm}^2$ aufweisen. Die dauerhafte Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist sachkundig 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 nach DIN 18555-6 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 Bescheids erforderlich ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Grundierungen

Als Grundierungen zur Verfestigung des Untergrundes dürfen zwischen Wandbildner und Klebemörtel die Produkte "Kieselit-Grundierfarbe", "Kieselit-Grundiermittel", "Tiefgrund LEF" oder "Grundierfarbe WP" verwendet werden.

2.1.1.2 Klebemörtel, Kleber und Klebschaum

Für die Befestigung der Dämmstoffe müssen die Klebemörtel "Klebemörtel", "Multimörtel", "Leichtmörtel", "VWS-Mörtel", "VWS-Mörtel Rapid", "Baukleber", "ArmieraDur+" oder der Klebschaum "Fixkleber" verwendet werden.

Für die Verklebung der klinkerartigen vorgefertigten Putzteile nach Abschnitt 2.1.1.7 muss der Kleber "Meldorfer Klebemörtel" verwendet werden.

2.1.1.3 Dämmstoffe

Als Dämmstoffe müssen die EPS-Platten der nachfolgenden Tabelle verwendet werden. Diese Dämmstoffe sind expandierte Polystyrol-Platten (EPS) mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm.

Bezeichnung	Eigenschaft Dicke d in [mm]	Rohdichte ρ in [kg/m³]	Dynamische Steifigkeit	
			bei d in [mm]	s' in [MN/m³]
Die Weiße Dämmplatte 040	10 – 400	13 – 25	–	
Die Weiße Dämmplatte 035	10 – 400	14 – 25	–	
Die Graue Dämmplatte 034 E	80 – 400	14 – 25	≥ 80	20
			≥ 120	15
			≥ 160	10
			≥ 200	7
Die Graue Dämmplatte 034	10 – 400	13 – 20	–	
Die Graue Dämmplatte 032	10 – 400	14 – 20	–	
Die Graue Dämmplatte 032 E	80 – 400	14 – 25	≥ 80	20
			≥ 120	15
			≥ 160	10
			≥ 200	7
Dalmatiner-Fassadendämmplatte 034 E	80 – 400	14 – 20	≥ 80	20
			≥ 120	15
			≥ 160	10
			≥ 200	7
Dalmatiner-Fassadendämmplatte 034	10 – 400	13 – 19	–	
Dalmatiner-Fassadendämmplatte 032	10 – 400	14 – 20	–	
Dalmatiner-Fassadendämmplatte 032 E	80 – 200	16 – 21	≥ 80	20
			≥ 120	15
			≥ 160	10
			≥ 200	7

2.1.1.4 Bewehrung

Als Bewehrung muss das beschichtete Textilglas-Gittergewebe "Gittermatte" verwendet werden.

2.1.1.5 Unterputze

Als Unterputze müssen die mit den Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.2 identischen Produkte "VWS-Mörtel", "Multimörtel", "Leichtmörtel", "VWS-Mörtel Rapid" oder "ArmieraDur+" verwendet werden. Alternativ sind als Unterputze die Produkte "KA-Spachtel" oder "Carbon-Armierungsspachtel" zu verwenden.

2.1.1.6 Haftvermittler

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung darf das mit der Grundierung identische Produkt "Kieselit-Grundierfarbe" verwendet werden. Alternativ darf auch das Produkt "Grundierfarbe WP" verwendet werden.

2.1.1.7 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze und klinkerartige vorgefertigte Putzteile "Original Meldorfer") müssen die in den Anlagen 2.1, 2.2 oder 2.3.2 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.8 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 entspricht Anlage 1. 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 2.1.1.7 sind den Anlagen 2.1 bis 2.3.2 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung genannten Anwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Die WDVS erfüllen je nach Ausführung – außer bei Verwendung des Klebeschaums "Fixkleber" – die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1¹ bzw. bei Verwendung der Unterputze "VWS-Mörtel Rapid", "KA-Spachtel", "ArmieraDur+", "Multi-mörtel", "Carbon-Armierungsspachtel" und der Schlussbeschichtungen "Multimörtel", "Miropan-Feinputz", "Carbon-Kratzputz", "Kieselit-Modellierputz" oder "Mineralputz K Rapid" die Anforderungen an die Klasse B - s_{2,d0} nach DIN EN 13501-1².

Die WDVS erfüllen – bei Verwendung des Klebeschaums "Fixkleber" – in der Prüfung nach DIN EN 13823 die Anforderungen nach DIN EN 13501-1², Abschnitt 11.6b), 11.9.3 und 11.10 (erster Spiegelstrich).

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

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

Bezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B in [W/m·K]	Wasserdampf- Diffusionszahl μ
Die Weiße Dämmplatte 040	0,040	30 – 70
Die Weiße Dämmplatte 035	0,035	
Die Graue Dämmplatte 034 E	0,034	
Die Graue Dämmplatte 034	0,034	
Die Graue Dämmplatte 032	0,032	

¹ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteile – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

² DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Bezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B in [W/m·K]	Wasserdampf- Diffusionszahl μ
Die Graue Dämmplatte 032 E	0,032	30 – 70
Dalmatiner-Fassadendämmplatte 034 E	0,034	
Dalmatiner-Fassadendämmplatte 034	0,034	
Dalmatiner-Fassadendämmplatte 032	0,032	
Dalmatiner-Fassadendämmplatte 032 E	0,032	

Für den Feuchteschutz des WDVS sind für die Unterputze und Schlussbeschichtungen ggf. mit dem Haftvermittler die s_d -Werte gemäß Anlage 3 dieses Bescheides zu berücksichtigen; für die Baukonstruktion ist der ungünstigere μ -Wert anzunehmen.

2.1.2.4 Schallschutz des WDVS

Der Korrekturwert $\Delta R_{w,WDVS}$, der beim Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) für die WDVS für die Massivwand ohne WDVS zu berücksichtigen ist, ist gemäß den Anlagen 4.1 und 4.2 zu ermitteln.

Der Korrekturwert $\Delta R_{w,WDVS}$ für WDVS mit zweilagigen EPS-Platten kann gemäß den Anlagen 4.1 und 4.2 ermittelt werden, sofern die flächenbezogene Masse der Verklebung zwischen den beiden Dämmstoffschichten maximal 4,0 kg/m² beträgt sowie außerdem 40 % der Masse des gesamten Außenputzes nicht überschreitet.

Ist bei den Dämmstoffen die dynamische Steifigkeit s' nicht angegeben oder wenn auf eine Ermittlung des Korrekturwertes $\Delta R_{w,WDVS}$ nach den Anlagen 4.1 und 4.2 verzichtet wird, ist für $\Delta R_{w,WDVS}$ ein Wert 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 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 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 der einzelnen Komponenten des WDVS ist die jeweilige Handelsbezeichnung anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der 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. Lieferant 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 Überwachungsplan³ enthalten und somit Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

- Handelsname 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.

³ Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der 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 Überwachungsplan³ enthalten und die somit Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Standsicherheit

3.1.1.1 Nachweisführung

Der Nachweis der Standsicherheit des Genehmigungsgegenstandes der Bauart WDVS ist auf der Grundlage der zulässigen Windlasten 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.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Die WDVS 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 betragen und das WDVS aus den Unterputzen "WWS-Mörtel" (Schichtdicke ca. 4,0 mm), "KA-Spachtel" (Schichtdicke 2,0 – 3,5 mm), "Leichtmörtel" (Schichtdicke 5,0 – 6,0 mm) mit dem Bewehrungsgewebe "Gittermatte" und den dünn-schichtigen Oberputzen ($d_{\text{Oberputz}} \leq d_{\text{Unterputz}}$) nach Anlagen 2.1 bis 2.3.2 bestehen.

Die Rohdichte der EPS-Platten muss dabei $\leq 20 \text{ kg/m}^3$ sein. Alle anderen, in diesem Bescheid allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Komponenten dürfen zur Überbrückung von Dehnungsfugen nicht verwendet 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 das WDVS sind die Angaben in Abschnitt 2.1.2.3 zu berücksichtigen.

Bei Detailplanungen von Anschlüssen und Durchdringungen des WDVS ist nach Möglichkeit auf eine wärmebrückenfreie Ausführung zu achten.

3.1.3 Schallschutz

Der Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) ist für die Bauart WDVS nach DIN 4109-1⁴ und DIN 4109-2⁵ 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 4109-32⁶

$\Delta R_{w,WDVS}$ siehe Abschnitt 2.1.2.4

3.1.4 Brandschutz

Das WDVS darf unter Beachtung der nachfolgenden Randbedingungen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

		WDVS	
		schwerentflammbar ^{a)}	normalentflammbar
Verklebung	Klebeschaum "Fixkleber"	ja ^{c)d)}	beliebig
	alle Klebemörtel	ja	
EPS-Platten	Dämmstoffdicke [mm]	≤ 400 ^{b)e)}	≤ 400
Putzsystem	Dicke [mm] (Oberputz und Unterputz)	gemäß Anlagen 2.1 bis 2.3.2, aber ≥ 4	gemäß Anlagen 2.1 bis 2.3.2
Schlussbeschichtungen	"Original Meldorfer" mit "Meldorfer Klebemörtel"	ja ^{e)f)}	ja
	alle 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 Dämmstoffdicken über 100 mm muss die Ausführung des WDVS entsprechend der in Abschnitt 3.2.4.3 bestimmten Maßnahmen erfolgen.

c) Bei Verwendung des Klebeschaums beträgt die Mindestdicke der EPS-Platte 40 mm.

d) Bei zweilagigen EPS-Platten darf der Klebeschaum weder zur Verklebung der EPS-Platten untereinander noch zur Verklebung auf dem Untergrund verwendet werden.

e) Bei EPS-Plattendicken über 300 mm muss die Dicke des Unterputzes mindestens 4 mm betragen.

f) Bei Ausführung des WDVS mit dem Klebeschaum muss die Dicke des Unterputzes unabhängig von der Dicke der EPS-Platte mindestens 4 mm betragen.

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

3.2 Bestimmungen für die 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 das WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.1.1 und in den Anlagen 2.1 bis 2.3.2 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 dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten; geringere Temperaturen bis zum Gefrierpunkt sind möglich, sofern die Verarbeitungsrichtlinien des Antragstellers 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 den Anlagen 2.1 bis 2.3.1 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 \leq 300 mm

Für schwerentflammbare WDVS mit bis zu 300 mm dicken EPS-Platten müssen folgende konstruktiven Maßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außen ausgeführt werden (siehe Anlage 5):

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
- Rohdichte⁷ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁸ ≥ 80 kPa
oder
- Rohdichte⁷ ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁸ ≥ 5 kPa
- mit mineralischem Klebemörtel (Bindemittel: Kalk und/oder Zement) 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 15 cm zu den seitlichen Rändern eines Brandriegel-Streifenelements sowie maximal 45 cm zum benachbarten Dübel
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Windlasten 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 klinkerartigen vorgefertigten Putzteilen "Original Meldorfer" mit "Meldorfer Klebemörtele" – 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

⁷

Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

⁸

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 schwerentflammbar 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 6):

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
- Rohdichte⁷ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁸ ≥ 80 kPa
oder
- Rohdichte⁷ ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁸ ≥ 5 kPa
- mit mineralischem Klebemörtel (Bindemittel: Kalk und/oder Zement) 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 15 cm zu den seitlichen Rändern eines Brandriegel-Streifenelements sowie maximal 45 cm zum benachbarten Dübel.
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Windlasten 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 (Oberputz und Unterputz) von 4 mm, bei Ausführung mit klinkerartig vorgefertigten Putzteilen "Original Meldorfer" mit "Meldorfer Klebemörtel" – 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 max. 25 kg/m³
- Verwendung eines Bewehrungsgewebes mit einem Flächengewicht von mindestens 150 g/m²

3.2.4.3 Stürze und Laibungen

Schwerentflammbare WDVS mit EPS-Platten mit Dicken über 100 mm bis 400 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 bei EPS-Platten mit Dicken über 100 mm bis 300 mm 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 bei Dämmstoffdicken über 100 mm bis 300 mm 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
- Rohdichte⁷ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁸ ≥ 80 kPa oder
- Rohdichte⁷ ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁸ ≥ 5 kPa
- mit mineralischem Klebemörtel (Bindemittel: Kalk und/oder Zement) vollflächig angeklebt
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und ggf. Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Windlasten sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

- d) Alternativ für den Brandriegel nach c) darf bei EPS-Platten, die mit mineralischem Klebemörtel am Untergrund befestigt sind, auch das Produkt "purenothem® WDV5 (puren-PIR NE)" (Dämmplatten aus Polyurethan, Rohdichte 30 – 37 kg/m³) als Brandriegel verwendet werden, wenn ein mineralischer Unterputz (Werkrockenmörtel) mit einer Nassauftragsmenge von mindestens 3 kg/m² ausgeführt wird. Dieser Brandriegel muss mindestens 250 mm hoch sein und vollflächig angeklebt werden. Die Anordnung des Dämmstreifens und der Gewebeeckwinkel muss wie bei dem o. g. Brandriegel nach c) erfolgen.

Der Einbau der Fenster hat in der Regelausführung (bündig mit oder hinter der Rohbaukante) zu erfolgen.

3.2.4.4 Überbrückung von Brandwänden

Vertikale Brandwände zwischen Gebäuden bzw. Gebäudeteilen, die in gleicher Fassadenflucht oder in einem Winkel von mehr als 180° (gemessen auf der Gebäudeaußenseite) aneinander anschließen, dürfen mit einem lotrechten Brandriegel überbrückt werden. Dieser Brandriegel muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Breite ≥ 200 mm
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C
- Rohdichte⁷ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁸ ≥ 80 kPa
oder
- Rohdichte⁷ ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit⁸ ≥ 5 kPa
- mit mineralischem Klebemörtel (Bindemittel: Kalk und/oder Zement) vollflächig angeklebt
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und ggf. Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Windlasten sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

Der Brandriegel ist mittig über der Brandwand anzuordnen. In unmittelbaren über Öffnungen befindlichen Kantenbereichen ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken.

Die Gesamtputzdicke (Oberputz und Unterputz) muss mindestens 4 mm betragen.

Die Verwendung des vertikalen Brandriegels im Bereich von Brandwänden an verspringenden oder abgewinkelten (< 180°) Gebäudefluchten ist nicht zulässig.

3.2.4.5 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 eine ausreichende Bewegungsmöglichkeit haben; im Rand- und Kantenbereich ist auf eine ausreichende Befestigung zu achten (z. B. sind passende Formeckteile zu verwenden).

Der Klebemörtel darf auch vollflächig oder wulstförmig 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 "Fixkleber" 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.

Insbesondere bei Verwendung des Klebeschaums "Fixkleber" 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 mineralischen Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.2 zu verkleben. Der Klebemörtel muss dabei vollflächig auf die Dämmplatten aufgetragen werden. Der Klebeschaum "Fixkleber" darf weder zur Verklebung untereinander noch zur Verklebung auf dem Untergrund von zweilagigen EPS-Platten verwendet werden.

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 Fugenschäum⁹ 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 Unterputzes und der Schlussbeschichtung

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 Anlagen 2.1, 2.2 oder 2.3.1 zu beschichten. Das Bewehrungsgewebe "Gittermatte" 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.

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit einem Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.6 versehen werden. Die Verträglichkeit des Haftvermittlers zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist der Anlage 3 zu entnehmen.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist der Oberputz nach Abschnitt 2.1.1.7 oder ggf. der Kleber "Meidorfer Klebemörtel" nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren. Anschließend sind die Schlussbeschichtungen (Oberputz oder klinkerartige vorgefertigte Putzteile) in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1, 2.2 oder 2.3.2 dieses Bescheides aufzubringen.

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 3.2.4.4 sind zu beachten.

⁹

Es muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis der Schwerentflammbarkeit des Fugenschaums bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen.

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 schlagregendicht zu schließen.

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 regendicht z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden.

Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

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

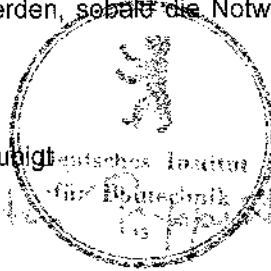
Die Schlussbeschichtungen (Oberputze bzw. klinkerartige vorgefertigte Putzteile) müssen für die vollständige Erhaltung der Leistungseigenschaften des WDVS normal instandgehalten werden. Die Instandhaltung schließt mindestens ein:

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

Es ist darauf zu achten, dass Komponenten verwendet werden, die mit dem System verträglich sind. Erforderliche Reparaturen sollten durchgeführt werden, sobald die Notwendigkeit erkannt worden ist.

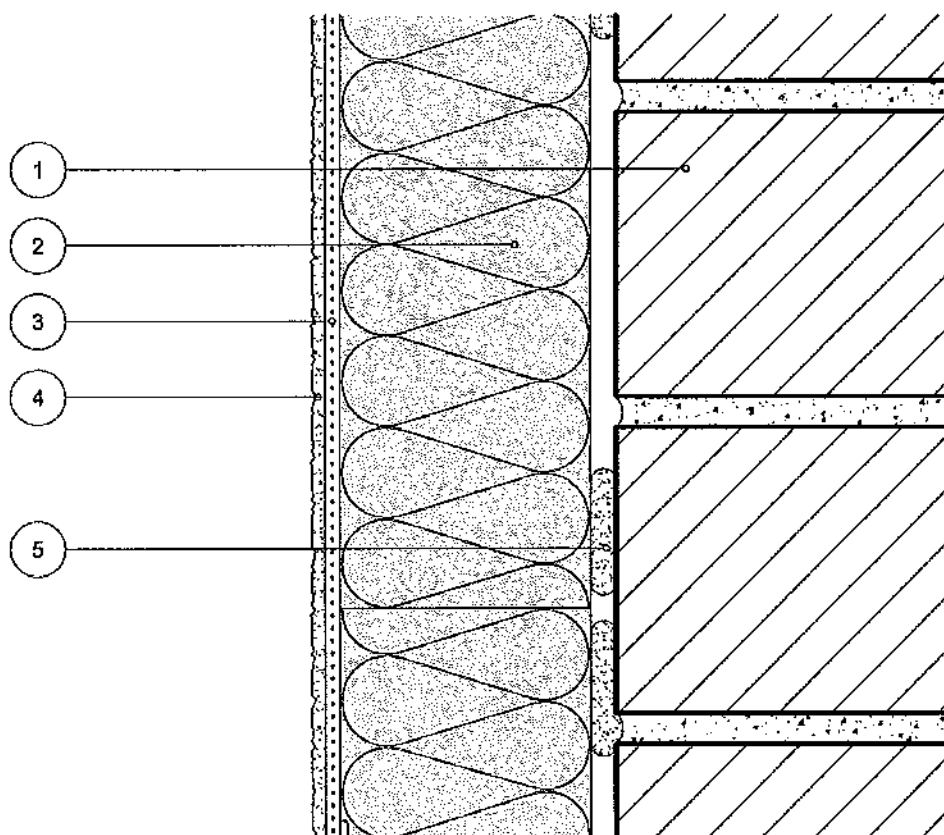
Holger Eggert
i.V. Abteilungsleiter

Beglaubigt
Deutsches Institut
für Bautechnik
Kunststoff



Zeichnerische Darstellung der WDVS
"ALLFAtherm expert.org"
"ALLFAtherm expert.min"
"ALLFAtherm classic.org"
"ALLFAtherm classic.min"

Anlage 1



- ① Untergrund
- ② Fassadendämmplatte
- ③ Unterputz mit Bewehrung

- ④ Schlussbeschichtung (Oberputz oder klinkerartige vorgefertigte Putzteile) ggf. mit Haftvermittler
- ⑤ ggf. Grundierung/ Klebemörtel bzw. Klebschaum

Aufbau des WDVS
"ALLFAtherm expert.org"

Anlage 2.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Grundierungen:		
Tiefgrund LEF	0,1 – 0,28	-
Kieselit-Grundiermittel	0,1 – 0,28	-
Kieselit-Grundierfarbe	0,08 – 0,18	-
Grundierfarbe WP	0,1 – 0,23	-
Klebemörtel:		
Klebemörtel	2,0 – 4,0	Wulst-Punkt oder Kambett, ggf. teillächige Verklebung
VWS-Mörtel	2,0 – 4,0	
Multimörtel	3,5 – 5,0	
VWS-Mörtel Rapid	3,0 – 5,0	
Leichtmörtel	3,0 – 5,0	
Baukleber	ca. 4,0	
ArmieraDur+	3,0 – 4,5	
Klebeschaum:		
Fixkleber	0,10 – 0,25	Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
Dämmstoff:		
EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.3	-	≤ 400
Unterputz:		
Carbon-Armierungsspachtel	3,6 – 6,0	3,0 – 5,0
Bewehrung:		
Gittermatte	ca. 0,160	-
Haftvermittler:		
Grundierfarbe WP	0,15 – 0,25 l/m ²	-
Schlussbeschichtungen		
- Oberputze:		
Miropan-Leichtputz	1,4 – 2,7	1,0 – 3,0
Miropan-Feinputz	3,0 – 6,0	2,0 – 4,0
Miropan-Kratzputz/ Miropan-Klassik-Kratzputz	2,5 – 4,0	1,5 – 3,0
Miropan-Reibeputz	2,8 – 3,8	2,0 – 3,0
Carbon-Kratzputz	1,3 – 3,2	1,0 – 4,0
Orbit-Reibeputz	2,8 – 4,8	2,0 – 5,0
Orbit-Kratzputz	2,5 – 5,2	1,5 – 5,0
- klinkerartige vorgefertigte Putzteile:		
"Original Meldorfer" eingebettet in	4,0 – 5,0	6,0
"Meldorfer Klebemörtel"	3,0 – 4,0	1,0 – 4,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Aufbau des WDVS
"ALLFAtherm classic.org"

Anlage 2.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Grundierungen:		
Tiefgrund LEF	0,1 – 0,28	-
Kieselit-Grundiermittel	0,1 – 0,28	-
Kieselit-Grundierfarbe	0,08 – 0,18	-
Grundierfarbe WP	0,1 – 0,23	-
Klebemörtel:		
Klebemörtel	2,0 – 4,0	Wulst-Punkt oder Kambbett, ggf. teilflächige Verklebung
VWS-Mörtel	2,0 – 4,0	
Multimörtel	3,5 – 5,0	
VWS-Mörtel Rapid	3,0 – 5,0	
Leichtmörtel	3,0 – 5,0	
Baukleber	ca. 4,0	
ArmieraDur+	3,0 – 4,5	
Klebeschäum:		
Fixkleber	0,10 – 0,25	Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
Dämmstoff:		
EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.3	-	≤ 400
Unterputz:		
KA-Spachtel	2,0 – 5,2	2,0 – 5,0
Bewehrung:		
Gittermatte	ca. 0,160	-
Haftvermittler:		
Grundierfarbe WP	0,15 – 0,25 l/m ²	-
Schlussbeschichtungen		
- Oberputze:		
Miropan-Leichtputz	1,4 – 2,7	1,0 – 3,0
Carbon-Kratzputz	1,3 – 3,2	1,0 – 4,0
Miropan-Feinputz	3,0 – 6,0	2,0 – 4,0
Miropan-Kratzputz/ Miropan-Klassik-Kratzputz	2,5 – 4,0	1,5 – 3,0
Miropan-Reibeputz	2,8 – 3,8	2,0 – 3,0
Orbit-Reibeputz	2,8 – 4,8	2,0 – 5,0
Orbit-Kratzputz	2,5 – 5,2	1,5 – 5,0
- klinkerartige vorgefertigte Putzteile:		
"Original Meldorfer" eingebettet in	4,0 – 5,0	6,0
"Meldorfer Klebemörtel"	3,0 – 4,0	1,0 – 4,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Aufbau der WDVS
"ALLFATHERM classic.min" und
"ALLFATHERM expert.min"

Anlage 2.3.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Grundierungen:		
Tiefgrund LEF	0,1 – 0,28	-
Kieselit-Grundiermittel	0,1 – 0,28	-
Kieselit-Grundierfarbe	0,08 – 0,18	-
Grundierfarbe WP	0,1 – 0,23	-
Klebemörtel:		
Klebemörtel	2,0 – 4,0	Wulst-Punkt oder Kammbett, ggf. teillächige Verklebung
VWS-Mörtel	2,0 – 4,0	
Multimörtel	3,5 – 5,0	
VWS-Mörtel Rapid	3,0 – 5,0	
Leichtmörtel	3,0 – 5,0	
Baukleber	ca. 4,0	
ArmieraDur+	3,0 – 4,5	
Klebeschaum:		
Fixkleber	0,10 – 0,25	Randwulst mit Wulst in M- oder W-Form
Dämmstoff:		
EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.3	-	≤ 400
Unterputze:		
- des WDVS für ALLFATHERM classic.min		
VWS-Mörtel	4,5 – 7,5	2,0 – 5,0
VWS-Mörtel Rapid	3,5 – 6,0	3,0 – 5,0
Multimörtel	4,5 – 10,5	3,0 – 7,0
- des WDVS für ALLFATHERM expert.min		
Leichtmörtel	4,4 – 12,1	4,0 – 11,0
ArmieraDur+	3,6 – 9,9	4,0 – 11,0
Bewehrung:		
Gittermatte	ca. 0,160	-
Haftvermittler:		
Kieselit-Grundierfarbe	0,15 – 0,25 l/m ²	-
Grundierfarbe WP	0,15 – 0,25 l/m ²	-

Aufbau der WDVS
"ALLFAtherm classic.min" und
"ALLFAtherm expert.min"

Anlage 2.3.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Schlussbeschichtungen		
- Oberputze:		
Mineralputz R	2,5 – 3,5	2,0 – 4,0
Mineralputz K	2,0 – 5,0	1,0 – 5,0
Multimörtel	3,0 – 4,5	2,0 – 3,0
Leichtputz R	1,8 – 4,5	1,5 – 5,0
Leichtputz K	2,0 – 4,4	1,0 – 5,0
Feinspachtel	4,0 – 6,0	2,0 – 3,0
Miropan-Leichtputz	1,4 – 2,7	1,0 – 3,0
Carbon-Kratzputz	1,3 – 3,2	1,0 – 4,0
Miropan Feinputz	3,0 – 6,0	2,0 – 4,0
Miropan-Kratzputz/ Miropan-Klassik-Kratzputz	2,5 – 4,0	1,5 – 3,0
Miropan-Reibeputz	2,8 – 3,8	2,0 – 3,0
Orbit-Reibeputz	2,8 – 4,8	2,0 – 5,0
Orbit-Kratzputz	2,5 – 5,2	1,5 – 5,0
Kieselit-Kratzputz	2,3 – 5,5	1,5 – 5,0
Kieselit-Reibeputz	2,6 – 4,5	2,0 – 5,0
Kieselit-Modellierputz	1,3 – 6,5	1,0 – 5,0
Mineralputz K Rapid	2,0 – 5,0	1,0 – 5,0
- Klinkerartige vorgefertigte Putzteile:		
"Original Meldorfer" eingebettet in	4,0 – 5,0	6,0
"Meldorfer Klebemörtel"	3,0 – 4,0	1,0 – 4,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Oberflächenausführung/Anforderungen

Anlage 3

Bezeichnung	Hauptbinde- mittel	w ¹⁾	s _d ⁴⁾
1. Unterputze			
VWS-Mörtel	Zement/Kalk	0,02 ³⁾	0,09 ⁴⁾
Leichtmörtel	Zement/Kalk	0,17 ³⁾	0,12 ⁴⁾
Multimörtel	Zement/Kalk	0,32 ¹⁾	0,10 ²⁾
Carbon-Armierungsspachtel	Styrol-Acrylat	0,02	0,35
VWS-Mörtel Rapid	Zement/Kalk	0,01 ³⁾	0,11 ²⁾
KA-Spachtel	Styrol-Acrylat	0,02	0,24
ArmieraDur+	Zement/Kalk	0,05	0,10
2.1 Schlussbeschichtungen ggf. mit Haftvermittler "Grundierfarbe WP"			
Orbit-Kratzputz	Acryl-/Methacrylsäureester- Copolymerisat	0,04	0,07
Orbit-Reibeputz	Acryl-/Methacrylsäureester- Copolymerisat	0,04	0,04
Miropan-Kratzputz/ Miropan-Klassik- Kratzputz	Acryl-/Methacrylsäureester- Copolymerisat	0,04	0,07
Miropan-Reibeputz	Acryl-/Methacrylsäureester- Copolymerisat	0,04	0,04
Miropan-Feinputz	Vinylacetat/Ethylen	0,16	0,22
Miropan-Leichtputz	Styrol-Acrylat- Siliconharzemulsion	0,02	0,23
2.2 Schlussbeschichtungen ggf. mit Haftvermittler "Kieselit-Grundierfarbe"			
Kieselit-Kratzputz	Kaliumsilikat/Styrol-Acrylat	0,10	0,05
Kieselit-Reibeputz	Kaliumsilikat/Styrol-Acrylat	0,12	0,03
Leichtputz R	Zement/Kalk	0,09 ³⁾	0,07 ⁴⁾
Leichtputz K	Zement/Kalk	0,46 ³⁾	0,05 ⁴⁾
Mineralputz R	Kalk/Zement	0,02 ³⁾	0,05
Mineralputz K	Zement/Kalk	0,05	0,06
Multimörtel	Zement/Kalk	0,32 ¹⁾	0,10 ²⁾
Feinspachtel	Zement/Kalk	0,05 ³⁾	0,04 ⁴⁾
Kieselit-Modellierputz	Zement/Kalk	0,07 ³⁾	0,06 ⁴⁾
Mineralputz K Rapid	Zement/Kalk	0,20 ³⁾	0,06 ⁴⁾
Carbon-Kratzputz	Silikat-Organo- Hybrid-Dispersion/Poly-vinylacetat- Ethylen-Acrylat	0,06	0,07
klinkerartige vorgefertigte Putzteile:			
"Original Meldorfer" eingebettet in	Polystyrol-Acrylat/ Terpolymer	0,10	0,40
"Meldorfer Klebemörtel"	Polyvinylacetat-Ethylen-Acrylat		

¹⁾ Physikalische Größen, Begriffe:

w Wasserdurchlässigkeit nach DIN EN 1062-3 in [kg/(m²·h)]

s_d wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN ISO 7783 [m]

¹ w_{24h} kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 in [kg/m²]

² s_d wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach ETAG 004, 5.1.3.4 in [m]

³ w kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-18 in [kg/(m²·h)]

⁴ s_d wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 1015-19 in [m]

**Ermittlung des Korrekturwertes $\Delta R_{w,WDVS}$
zur Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes
der Wandkonstruktion**

Anlage 4.1

Der Korrekturwert $\Delta R_{w,WDVS}$ ist nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$\Delta R_{w,WDVS} = \Delta R_w - K_K - K_{TW}$$

- ΔR_w : Korrekturwert in Abhängigkeit von der Resonanzfrequenz nach Tabelle 1
- K_K : Korrektur für die prozentuale Klebefläche nach Tabelle 2
- K_{TW} : Korrektur für das bewertete Schalldämm-Maß der Trägerwand nach Tabelle 3

Tabelle 1: Korrekturwert in Abhängigkeit von der Resonanzfrequenz

Resonanzfrequenz f_R [Hz]	Korrekturwert ΔR_w [dB]	
	ohne Dübel	mit konstruktiven Dübeln
$f_R \leq 60$	17	11
$60 < f_R \leq 70$	16	10
$70 < f_R \leq 80$	14	9
$80 < f_R \leq 90$	12	8
$90 < f_R \leq 100$	10	6
$100 < f_R \leq 120$	8	5
$120 < f_R \leq 140$	6	3
$140 < f_R \leq 160$	4	2
$160 < f_R \leq 180$	3	1
$180 < f_R \leq 200$	1	0
$200 < f_R \leq 220$	0	0
$220 < f_R \leq 240$	-1	-1
$240 < f_R$	-2	-2

Formel zur Berechnung der Resonanzfrequenz:

$$f_R \cong 160 \sqrt{\frac{s'}{m'_p}} \text{ Hz}$$

mit

- s' : dynamische Steifigkeit der Dämmplatten in MN/m²
- m'_p : Flächenmasse der Bekleidungsschicht (Schlussbeschichtung und Unterputz) in kg/m²

Die Berechnung der Resonanzfrequenz erfolgt für EPS-Platten mit dem im Abschnitt 2.1.1.3 angegebenen maximalen Wert der dynamischen Steifigkeit

Bei zweilagiger Verlegung von EPS-Platten gemäß Abschnitt 3.2.4.5 ist für die Berechnung der Resonanzfrequenz die resultierende dynamische Steifigkeit s'_{res} anzusetzen. Die resultierende dynamische Steifigkeit s'_{res} ist wie folgt zu ermitteln:

$$s'_{res} = \left(\frac{1}{s'_1} + \frac{1}{s'_2} \right)^{-1}$$

- mit: s'_1 dynamische Steifigkeit der Dämmstoffschicht 1
- s'_2 dynamische Steifigkeit der Dämmstoffschicht 2

**Ermittlung des Korrekturwertes $\Delta R_{w,WDVS}$
zur Berechnung des bewerteten Schalldämm-Maßes
der Wandkonstruktion**

Anlage 4.2

Tabelle 2: Korrektur für die prozentuale Klebefläche

prozentuale Klebefläche [%]	K_K [dB]
40	0
60	1
80	2
100	3

Tabelle 3: Korrektur für das bewertete Schalldämm-Maß der Trägerwand

Resonanzfrequenz f_R [Hz]	K_{TW} [dB] in Abhängigkeit vom bewerteten Schalldämm-Maß der Trägerwand $R_{w,O}$ [dB], ermittelt nach DIN 4109-32 ¹					
	43 - 45	46 - 48	49 - 51	52 - 54	55 - 57	58 - 61
$f_R \leq 60$	-10	-7	-3	0	3	7
$60 < f_R \leq 80$	-9	-6	-3	0	3	6
$80 < f_R \leq 100$	-8	-5	-3	0	3	5
$100 < f_R \leq 140$	-6	-4	-2	0	2	4
$140 < f_R \leq 200$	-4	-3	-1	0	1	3
$200 < f_R \leq 300$	-2	-1	-1	0	1	1
$300 < f_R \leq 400$	0	0	0	0	0	0
$400 < f_R \leq 500$	1	1	0	0	0	-1
$500 < f_R$	2	1	1	0	-1	-1

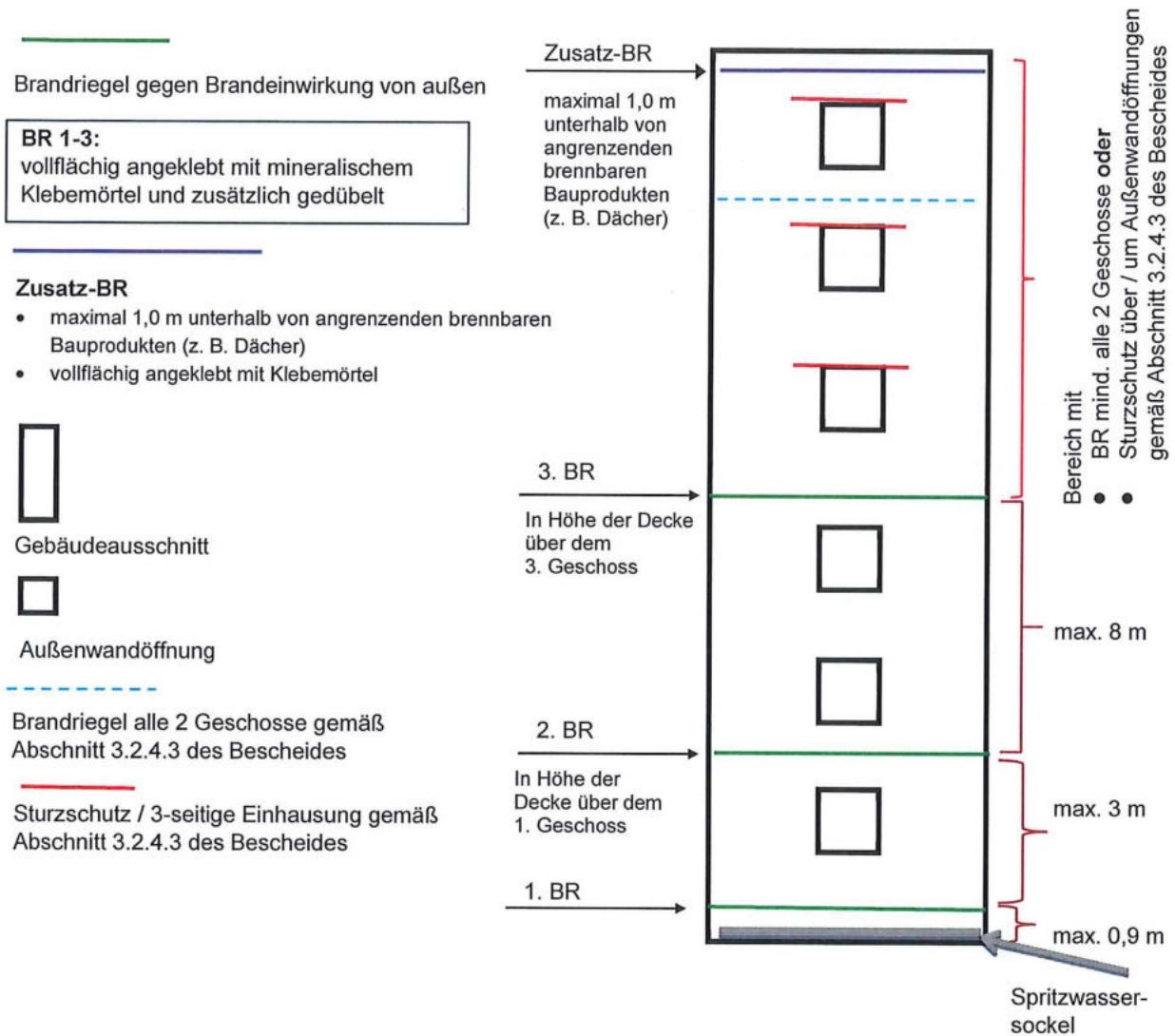
Der für $\Delta R_{w,WDVS}$ ermittelte Wert ist auf den Bereich $-6 \text{ dB} \leq \Delta R_{w,WDVS} \leq 16 \text{ dB}$ zu begrenzen.

¹ DIN 4109-32

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

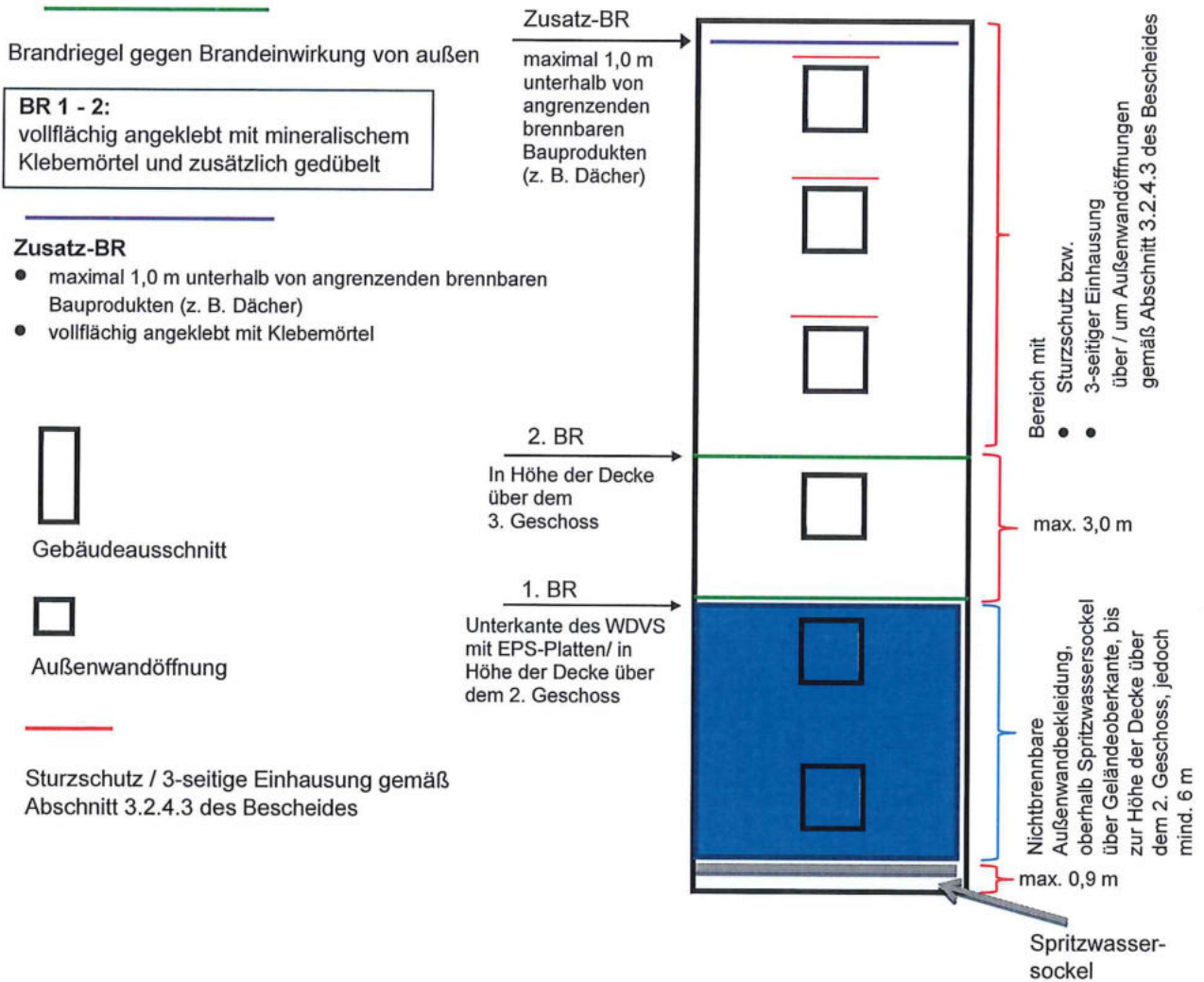
**Konstruktive Brandschutzmaßnahmen
gemäß Abschnitt 3.2.4.2.1 bis max. 300 mm**

Anlage 5



**Konstruktive Brandschutzmaßnahmen
gemäß Abschnitt 3.2.4.2.2 über 300 mm bis max. 400 mm**

Anlage 6



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:

Handelsname des WDVS: _____

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

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

Klebmörtel/Klebschaum: Handelsname/Auftragsmenge _____

Dämmstoff:

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist diesem Nachweis beizufügen.

Handelsname: _____

Nennstärke: _____

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

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

Schlussbeschichtung (Oberputz/klinkerartige vorgefertigte Putzteile):

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

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

➤ **Brandverhalten des WDVS:** (siehe Abschnitt 3.1.4 der o. g. Zulassung des WDVS)

normalentflammbar

schwerentflammbar

➤ **Brandschutzmaßnahmen:** (siehe Abschnitte 3.2.4.2 bis 3.2.4.4 der o. g. Zulassung des WDVS)

mit konstruktive Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.4.2

Brandschutzmaßnahme nach Abschnitt 3.2.4.3 durch:

ohne Sturzschutz mit Sturzschutz / dreiseitiger Umschließung mit Brandriegel umlaufend

Brandschutzmaßnahme nach Abschnitt 3.2.4.3 d) _____

Brandschutzmaßnahme aus folgendem Dämmstoff _____

Brandschutzmaßnahme zur Überbrückung von Brandwänden nach Abschnitt 3.2.4.4 _____

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 und ggf. den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift: _____