

**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:

13.07.2018

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.47-899/10

Nummer:

Z-33.47-899

Geltungsdauer

vom: **13. Juli 2018**

bis: **24. April 2022**

Antragsteller:

Knauf Gips KG

Am Bahnhof 7

97346 Iphofen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wärmedämm-Verbundsystem zur Anwendung auf Plattenwerkstoffen im Holzbau mit
angeklebten Dämmstoffplatten**

"Knauf WARM-WAND Basis EPS im Holzbau"

"Knauf WARM-WAND Plus MW im Holzbau"

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

Dieser Bescheid umfasst 16 Seiten und fünf Anlagen mit acht Blatt.

Der Gegenstand ist erstmals am 17. November 2006 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

Der Bescheid ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vom 28. Juli 2017.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit den Handelsbezeichnungen "Knauf WARM-WAND Basis EPS im Holzbau" und "Knauf WARM-WAND Plus MW im Holzbau". Sie bestehen aus am Untergrund angeklebten Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol (EPS) oder Mineralwolle, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung.

Ergänzend ist ggf. einem mit dem System abgestimmten Anstrich als Komponenten des WDVS erforderlich.

Die Dämmplatten dürfen bei angeklebten WDVS 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 im Holzbau verwendet werden.

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

Die Oberfläche der Wand muss 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.

Die Bauart darf auf genormten oder allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Untergründen (Plattenwerkstoffen) und als dauerhaft wirksamer Wetterschutz gemäß DIN 68800-2¹:2012-02, Abschnitt 5.2.1.2 f von Außenwände im Holzbau, die nach DIN EN 1995-1-1² in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA³ bemessen und ausgeführt sind, angewendet werden. Die Dämmstoffdicke beträgt maximal 200 mm.

Unebenheiten bis 1 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert 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.

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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Klebemörtel und Kleber

Für die Befestigung der Dämmstoffe müssen die Klebemörtel "Luis", "SM700", "SM700 Pro", "Pastol" oder "Pastol Dry" verwendet werden. Für die Verklebung des Wandbekleidungs-systems nach Abschnitt 2.1.1.5 muss der Kleber "Knauf Sandstein-Design Kleber" verwendet werden.

2.1.1.2 Dämmstoffe

Einer der folgenden Dämmstoffe ist zu verwenden:

a) EPS-Platten

Als Dämmstoffe müssen die aufgeführten expandierten Polystyrol-Platten (EPS) mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm folgende Eigenschaften verwendet werden:

Handelsname	Dicke d in [mm]	Rohdichte [kg/m ³]	dynamische Steifigkeit s' in [MN/m ³]
"EPS Nut&Feder 032"	40 - 200	14 - 20	-
"EPS Nut&Feder 034"		13 - 20	
"EPS Nut&Feder 035 weiß"		14 - 25	
"EPS Sunja 032"	40 - 200	14 - 20	
"EPS Standard 032"	40 - 200	14 - 20	
"EPS Standard 034"		13 - 20	
"EPS Standard 035 weiß"		14 - 25	

b) Mineralwolle-Lamellen

Als Dämmstoffe müssen die beschichteten und unbeschichteten Mineralwolle-Lamellen mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet senkrecht zur Plattenebene verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft Bezeichnung	Dicke d in [mm]	max. Plattenab-messung [mm]	dynamische Steifigkeit s' in [MN/m ³]	Strömungs-widerstand r [kPa·s/m ²]	Beschichtung	Verdichtung
"MW Volamit 040"	40 - 200	1200 x 200	k.A.	k.A.	2	-

2.1.1.3 Bewehrungen

Als Bewehrungen müssen die beschichteten Textilglas-Gittergewebe "Armiergewebe 4 x 4 mm", "Armiergewebe 5 x 5 mm" oder "Armiergewebe Pastol" verwendet werden.

2.1.1.4 Unterputze

Als Unterputze müssen die mit den Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.1 identischen Produkte "SM700", "SM700 Pro", "Luis", "Pastol" oder "Pastol Dry" verwendet werden. Alternativ sind als Unterputze die Produkte "Sockel SM" oder "SM300" zu verwenden.

2.1.1.5 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze und das Wandbekleidungssystem) müssen die in den Anlagen 2.1 bis 2.2 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.6 Anstrich

Als Anstrich muss das Produkt "Siliconharz-EG-Farbe" verwendet werden.

2.1.1.7 Zubehörteile

Es dürfen normalentflammbare Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile verwendet werden. Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau des WDVS entspricht Anlage 1.1 bis 1.3. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach Abschnitten 2.1.1.1 sowie 2.1.1.4 bis 2.1.1.6 sind den Anlagen 2.1 bis 2.2 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Die WDVS tragen die Windlasten bis $w_{e0} = -2,2 \text{ kN/m}^2$ für den in Abschnitt 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

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

2.1.2.2.1 Brandverhalten des WDVS mit EPS-Platten

Das WDVS "Knauf WARM-WAND Basis EPS im Holzbau" mit maximal 200 mm dicken EPS-Platten erfüllt - außer bei Verwendung des Unterputzes "Pastol Dry" und dem Wandbekleidungssystem (mit allen Unterputzen) - die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1⁴, Abschnitt 6.1.

Das WDVS erfüllt – bei Verwendung des Unterputzes "Pastol Dry" und dem Wandbekleidungssystem (mit allen Unterputzen) – bei der Prüfung im Brandschacht die Anforderungen nach DIN 4102-1, Abs. 6.1.2.2.

2.1.2.2.2 Brandverhalten des WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Das WDVS "Knauf WARM-WAND Plus MW im Holzbau" nach Anlage 2.2 erfüllt - außer bei Verwendung des Unterputzes "Pastol Dry" und dem Wandbekleidungssystem (mit allen Unterputzen) - die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1.

Das WDVS erfüllt – bei Verwendung des Unterputzes "Pastol Dry" und dem Wandbekleidungssystem (mit allen Unterputzen) – bei der Prüfung im Brandschacht die Anforderungen nach DIN 4102-1, Abs. 6.1.2.2.

⁴ DIN 4102-1:1998-05

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

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

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

Bezeichnung Dämmstoff	Bemessungswert λ_B in [W / (m ² ·K)]
"EPS Nut&Feder 032"	0,032
"EPS Nut&Feder 034"	0,034
"EPS Nut&Feder 035 weiß"	0,035
"EPS Sunja 032"	0,032
"EPS Standard 032"	0,032
"EPS Standard 034"	0,034
"EPS Standard 035 weiß"	0,035
"MW Volamit 040"	0,041

Für den Feuchteschutz sind die s_d -Werte für die Unterputze und Schlussbeschichtungen sowie ggf. mit dem Anstrich gemäß Anlage 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu berücksichtigen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

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

Es sind außerdem anzugeben:

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

Auf der Verpackung der einzelnen Komponenten des WDVS ist die jeweilige Handelsbezeichnung anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung durch Übereinstimmungszertifikat

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

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

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan⁵ enthalten und die 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 Bauprodukts und der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

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

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 Überwachungsplan⁵ enthalten und die somit Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

⁵ Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle vom Antragsteller, sowie ggf. in Auszügen dem Hersteller oder Lieferanten zur Verfügung gestellt wird.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Standsicherheit

3.1.1.1 Nachweisführung

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

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

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

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

3.1.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Bei Einhaltung der nachfolgenden Bestimmungen dürfen diese Außenwände der Gefährdungsklasse 0 (GK 0) nach DIN 68800-1⁶ zugeordnet werden.

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

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

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

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

3.1.4 Brandschutz

3.1.4.1 WDVS mit EPS-Platten

Das WDVS "Knauf WARM-WAND Basis EPS im Holzbau" mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) darf unter Beachtung der nachfolgenden Randbedingungen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen:

⁶

DIN 68800-1:2011-10

Holzschutz – Teil 1: Allgemeines

		WDVS		
		schwerentflammbar ^{a)}	schwerentflammbar ^{a):b)}	normalentflammbar
Eigenschaften der EPS-Platten	Dämmstoffdicke	≤ 100	> 100 ≤ 200	≤ 200
Putzsystem	Dicke (Schlussbeschichtung + Unterputz) [mm]	≥ 4	≥ 8	beliebig
Unterputz	Pastol	ja	nein	ja
Unterputz	Pastol Dry	nein	nein	ja
Unterputze	Luis, SM 700, Sockel SM, SM700 Pro, SM 300	ja	ja ^{c)}	ja
Oberputze	Wandbekleidungs-system	nein	nein	ja

a) Die Ausführung des WDVS muss entsprechend der im Abschnitt 3.2.5.2 bestimmten Maßnahmen unter Beachtung der dort angegebenen Randbedingungen erfolgen.
b) Bei Dämmstoffdicken über 100 mm muss die Ausführung des WDVS entsprechend der in Abschnitt 3.2.5.3 bestimmten Maßnahmen erfolgen.
c) Minstdicke 6 mm

3.1.4.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Das WDVS "Knauf WARM-WAND Plus MW im Holzbau" mit Dämmstoffen aus Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.1.2 b) darf mit dem Unterputz "Pastol Dry" und dem Wandbekleidungs-system mit allen Unterputzen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen normalentflammbar bestehen. Mit allen anderen Kombinationen darf das WDVS dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle Informationen über erforderliche weitere Einzelheiten zur einwandfreien Ausführung der Bauart den mit Entwurf und Ausführung des WDVS betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.

- Ausführende Firma (Unternehmer)

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

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 5 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 im Abschnitt 2.1.1 und Anlage 2.1 bis 2.2 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß folgender Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3.1) angewendet und ausgeführt werden.

Bei der Verarbeitung und Erhärtung dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten, die Verarbeitungsrichtlinien des Antragstellers sind zu beachten.

3.2.3 Untergrund

Die WDVS müssen gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlage 1.1 bis 1.3 und 2.1 bzw. 2.2 sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3.1) ausgeführt werden.

Bei dem WDVS "Knauf WARM-WAND Basis EPS im Holzbau" sind EPS-Platten zu verwenden.

Bei dem WDVS "Knauf WARM-WAND Plus MW im Holzbau" sind Mineralwolle-Lamellen zu verwenden.

Die WDVS mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) und Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 b) dürfen mit Klebemörtel auf folgenden Untergründen (Plattenwerkstoffe) im Holzbau aufgebracht werden:

- U1. Organischgebundene Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986 und DIN V 20000-1 mit einer Dicke ≥ 12 mm (Spanplatten nach DIN EN 312⁷ – Typ P5 oder P7, Sperrholz nach DIN EN 636⁸ – Typ 2 oder 3, Holzfaserverplatten nach DIN EN 622-2:2004-07 bzw. DIN EN 622-3:2004-07). Dabei dürfen bei Verwendung des Klebemörtels "Luis"¹² nur Plattenwerkstoffe mit einer homogenen Oberfläche aus feinen Spänen verwendet werden. Bei Verwendung des Klebemörtels "Pastol"¹² dürfen auch geschliffene OSB-Platten nach DIN EN 300 verwendet werden. Bei Verwendung des Klebemörtels "Pastol Dry"¹² dürfen auch ungeschliffene⁹ OSB-Platten nach DIN EN 300¹⁰ – Typ 3 oder 4 verwendet werden.

⁷ DIN EN 312:2003-11 Spanplatten - Anforderungen

⁸ DIN EN 636:2003-11 Sperrholz - Anforderungen

⁹ Es dürfen nur folgende Platten zur Anwendung kommen: AGEPAN OSB3/PUR und AGEPAN OSB4/PUR, EGGER OSB 3 EO und EGGER OSB 4 TOP, SWISS KRONO OSB/3 und SWISS KRONO OSB/F****

¹⁰ DIN EN 300:2006-09 Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) - Definitionen - Klassifizierung und Anforderungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-33.47-899

Seite 11 von 16 | 13. Juli 2018

- U2. Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 634-2¹¹. Dabei dürfen nur Plattenwerkstoffe mit einer homogenen Oberfläche aus feinen Spänen verwendet werden. Dabei dürfen bei Verwendung des Klebemörtels "Luis"¹² nur Plattenwerkstoffe mit einer homogenen Oberfläche aus feinen Spänen verwendet werden.
- U3. Gipsgebundene Spanplatten. Dabei dürfen bei Verwendung des Klebemörtels "Luis"¹² nur Plattenwerkstoffe mit einer homogenen Oberfläche aus feinen Spänen verwendet werden.
- U4. Gipsfaserplatten;
- U5. Faserzementplatten nach DIN EN 12467 (unbeschichtet und ohne Imprägnierung/ Hydrophobierung) der Kategorie B hergestellt im Hatschek-Verfahren;
- U6. Gipsplatten nach DIN EN 520 mit den Eigenschaften EH2 oder FH2 und zusätzlich mit den Eigenschaften gemäß Bezeichnung GKBI oder GKFI nach DIN 18180;
- U7. AQUAPANEL® Cement Board Outdoor nach ETA-07/0173;
- U8. Bautechnische MDF-Holzfaserverplatte nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-454;
- U9. Bautechnische MDF-Holzfaserverplatte nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-442;
- U10. Bautechnische MDF-Holzfaserverplatte nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-382.

Die Plattenwerkstoffe müssen für die Anwendung als Außenbeplankung/-bekleidung (ohne direkte Bewitterung) geeignet sein.

Das WDVS darf auch auf folgenden weiteren Untergründen im Holzbau zur Anwendung kommen:

- U11. Massivholz-Außenwandbauteile aus "Lignotrend-Elementen" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-555;
- U12. Holzwerkstoff-Außenwandbauteile aus "SWISS KRONO Magnum Board" Elementen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-591;
- U13. Massivholzelemente/-platten (Drei- und Fünfschichtplatten) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung;
- U14. Brettstapelelemente;
- U15. Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung;
- U16. Brettschichtholzelemente nach DIN EN 14080.

Die Kombinationsmöglichkeit, welcher Klebemörtel auf welchem Untergrund verwendet werden darf, ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

¹¹ DIN EN 634-2:2007-05 Zementgebundene Spanplatten - Anforderungen – Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich

Untergrund (U)	Luis	Pastol	SM700	SM700 Pro	Pastol Dry
U 1	X ¹²	X ¹²	X	X	X ¹²
U 2	X ¹²	X	X	X	X
U 3	X ¹²	X	X	X	
U 4	X	X	X	X	X
U 5	X	X	X	X	X
U 6	X	X	X	X	X
U 7	X		X	X	X
U 8					X
U 9					X
U 10					X
U 11	X	X	X	X	X
U 12	X	X	X	X	X
U 13	X	X	X	X	X
U 14	X	X	X	X	X
U 15	X	X	X	X	X
U 16	X	X	X	X	X

Die Eignung der Untergründe nach Nr. 1 bis 7 ist mit dem jeweils am Bauvorhaben konkret verwendeten Plattenwerkstoff vor der Verarbeitung zu prüfen. Dazu sind Abreißprüfungen mit dem zum Einsatz kommenden Klebemörtel auf dem Plattenwerkstoff nach Raumklimalagerung durchzuführen. Die Ergebnisse der Prüfung zur Abreißfestigkeit des verwendeten Klebers mit dem jeweiligen Plattentyp müssen mindestens den Wert von 0,08 N/mm² erreichen.

Als Unterkonstruktion der Plattenwerkstoffe dürfen neben herkömmlichen Holzrahmenkonstruktionen auch Stahlrahmenkonstruktionen verwendet werden. Die Stahlrahmenkonstruktionen müssen eine Mindeststeifigkeit aufweisen, die der von üblichen Holzrahmenkonstruktionen entspricht. Die Befestigung der Plattenwerkstoffe auf der Unterkonstruktion ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Dicke des Klebemörtels muss bei Untergründen nach Punkt 11 bis 16 zwischen 1 mm und 3 mm betragen.

Bei Anwendung der WDVS ist darauf zu achten, dass der Abbindeprozess des Klebemörtels nicht durch dynamische Einwirkungen gestört wird.

Der Untergrund muss vor Aufbringen des WDVS vor einer unzutraglichen Befeuchtung geschützt werden

3.2.4 Klebemörtel

Die Klebemörtel sind ggf. nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen und mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2.1 bis 2.2 aufzubringen.

3.2.5 Anbringen der Dämmplatten

3.2.5.1 Verklebung

Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden.

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

Die EPS-Platten sind mit Zahnpachtel vollflächig zu beschichten.

Der Klebemörtel darf auch vollflächig auf den Untergrund aufgetragen werden. Dabei ist der Klebemörtel unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmstoffplatten mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Bei Mineralwolle-Lamellen muss der Klebemörtel in die Oberfläche der Dämmplatte eingearbeitet werden (Press-Spachtelung). In einem zweiten Arbeitsgang ist der Klebemörtel "frisch in frisch" vollflächig auf die Dämmplatte aufzutragen. Bei Verwendung vorbebeschichteter Dämmplatten darf der Klebemörtel in einem Arbeitsgang auf die vorbebeschichtete Seite der Dämmplatte aufgetragen 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 Fugenschäum¹³ ist zulässig.

Bei der Werksfertigung darf der Klebemörtel "Pastol" auch durch Spritzapplikation gleichmäßig auf den Untergrund (Plattenwerkstoff) aufgebracht werden. Dabei ist unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten der Klebemörtel maschinell aufzusprenkeln. Die Dämmplatten sind unverzüglich in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

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 geeigneten mechanischen Hilfen (z.B. Breit-rückenklammern, rostfrei) gehalten werden.

3.2.5.2 Konstruktive Brandschutzmaßnahmen

Bei schwerentflammbaren WDVS mit bis zu 100 mm dicken EPS-Dämmplatten müssen zusätzlich folgende Brandschutzmaßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außerhalb des Gebäudes ausgeführt werden (siehe Anlage 4):

1. äußere Bepankung der Wände bis zur Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (z. B. Parkdächer u. a.) mit nichtbrennbaren Plattenwerkstoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1 bzw. A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1),
2. Ausführung einer nichtbrennbaren Außenwandbekleidung oder eines schwerentflammbaren WDVS mit nichtbrennbarem Mineralwolle-Dämmstoff oberhalb eines maximal 90 cm hohen Spritzwassersockels über Geländeoberkante oder genutzten angrenzende horizontale Gebäudeteile nach Nr. 1 bis zur Höhe der Decke über dem 1. Geschoss, jedoch auf mindestens 3 m Höhe.
3. ein Brandriegel an der Unterkante des WDVS mit EPS-Dämmstoff,
4. ein Brandriegel in Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen 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,
5. 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.

¹³

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

Die Platten für die Bepflankung nach Nr. 1 müssen mindestens in die Klasse K₂30 nach DIN EN 13501-2 eingestuft sein.

Die Brandriegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbare, formstabil bis 1000 °C,
- Rohdichte¹⁴ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit¹⁵ ≥ 80 kPa
oder
- Rohdichte¹⁴ ≥ 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit¹⁵ ≥ 5 kPa
- mit einem Klebemörtel 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 Außenwand 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 ebenfalls mit einem Klebemörtel vollflächig anzukleben.

Die für schwerentflammbare WDVS im Abs. 3.2.5.3 vorgeschriebenen Maßnahmen im Bereich von Außenwandöffnungen müssen erst oberhalb des Brandriegels nach Nr. 4 ausgeführt werden.

Das applizierte WDVS mit EPS-Dämmplatten muss von der Unterkante des WDVS bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Nr. 4 folgende Anforderungen erfüllen:

- Mindestdicke des Putzsystems (Schlussbeschichtung und Unterputz) von 4 mm,
- an Gebäudeinnenecken sind in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe, Flächengewicht ≥ 280 g/m² und einer Reißfestigkeit im Anlieferungszustand von größer als 2,3 kN/5 cm einzuarbeiten,
- Verwendung eines Textilglas-Gittergewebes gemäß Abschnitt 2.1.1.3.

3.2.5.3 Stürze und Laibungen

Schwerentflammbare WDVS mit EPS-Platten mit Dicken über 100 mm bis 200 mm müssen aus Brandschutzgründen 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.

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

- Höhe ≥ 200 mm
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000°C
- Rohdichte¹⁴ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit¹⁵ ≥ 80 kPa oder

¹⁴ Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

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

- Rohdichte¹⁴ $\geq 90 \text{ kg/m}^3$ und Querkzugfestigkeit¹⁵ $\geq 5 \text{ kPa}$
- 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.

3.2.6 Ausführen des Putzsystems

Nach dem Erhärten des Klebemörtels sind die Dämmplatten außen mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.4 in einer Dicke nach Anlage 2.1 bis 2.2 zu beschichten. Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.3 ist bei Unterputzdicken bis 4 mm mittig und bei Unterputzdicken über 4 mm in die äußere Hälfte des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Der Unterputz "SM300" darf auf Mineralwolle Lamelle nach Abschnitt 2.1.1.2 b) nur in Verbindung mit den Oberputzen "SP260", "Mak 3", "Noblo", "RP240", "Cararra", "Conni TS", "Conni S", "MineralAktiv Scheibenputz" und "Wandbekleidungs-system" verwendet werden. Auf EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) darf der Unterputz "SM300" mit allen Oberputzen verwendet werden. Der Unterputz "Pastol" ist nur zu verwenden mit den Oberputzen "Conni S", "Addi" und "Kati".

Nach dem Erhärten des Unterputzes ist die Schlussbeschichtung nach Abschnitt 2.1.1.5 nach den Vorgaben des Herstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1 bis 2.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufzubringen.

Auf die Schlussbeschichtung muss beim WDVS mit Mineralwolle-Lamellen bei Verwendung der Oberputze "Noblo" und "Conni S" ein Anstrich nach Abschnitt 2.1.1.6 (s. auch Anlage 2.2) aufgebracht werden. Bei allen anderen darf ein Anstrich nach Abschnitt 2.1.1.6 aufgebracht werden.

Die Angaben zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestputzdicken in den Abschnitten 3.1.4 und 3.2.5.2 sind zu beachten.

3.2.7 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.

3.2.8 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.

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

Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

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 sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Die Schlussbeschichtungen (Oberputze) 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.

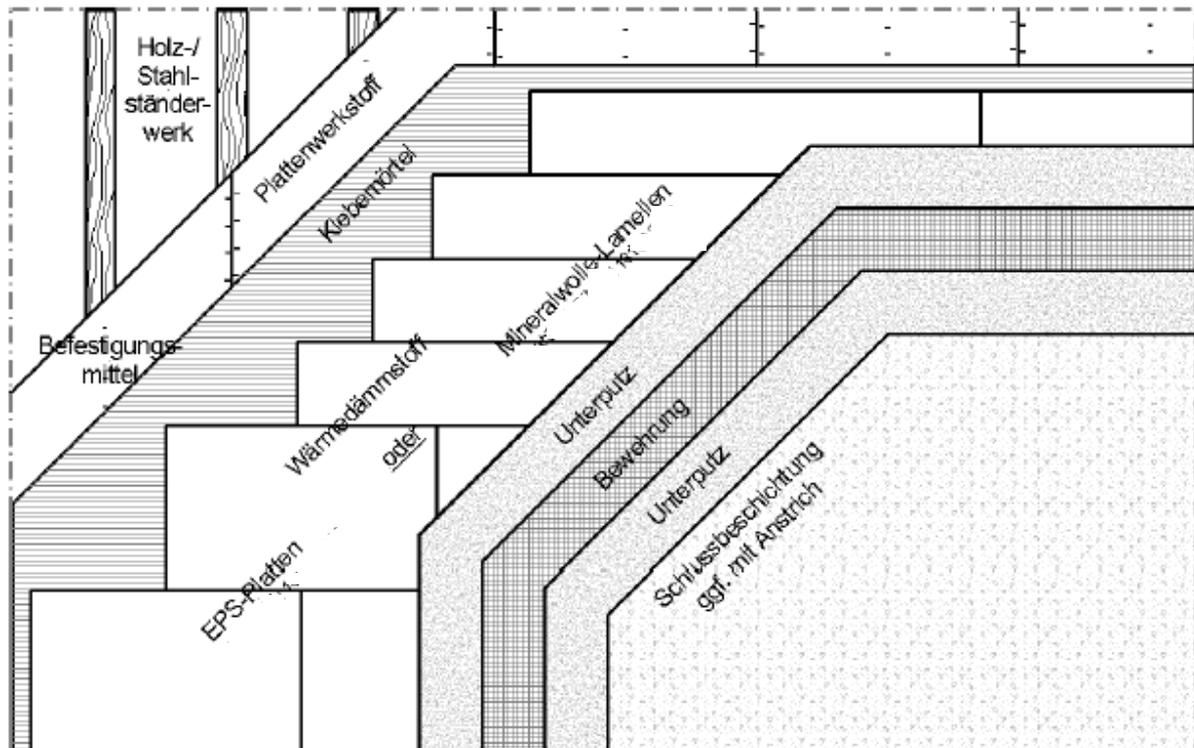
Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt

"Knauf WARM-WAND Basis EPS im Holzbau" und
"Knauf WARM-WAND Plus MW im Holzbau"

Anlage 1.1

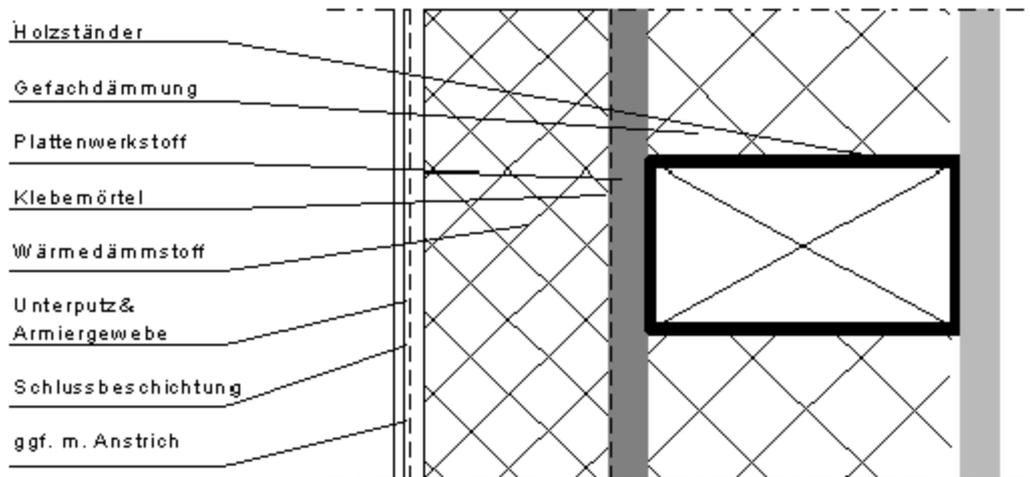
Einbauzustand



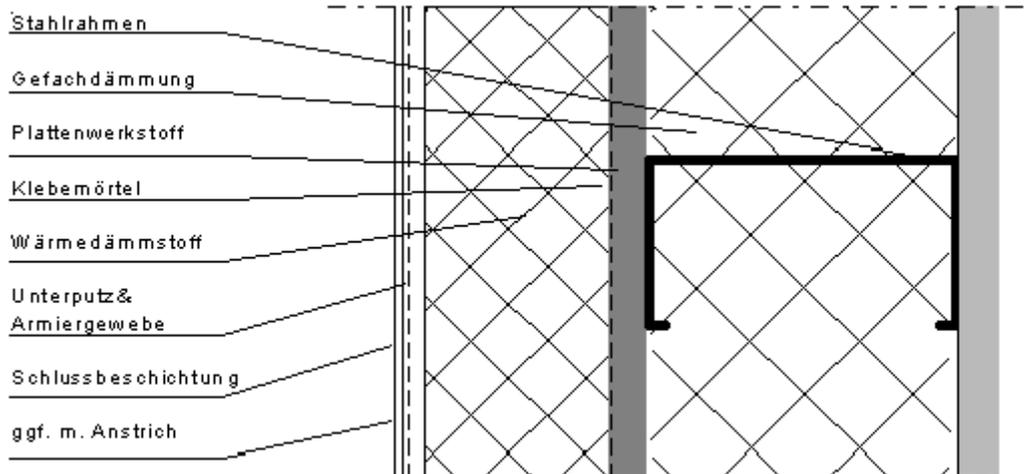
**Horizontalschnitte der Anwendung
auf Plattenwerkstoffen "**

Anlage 1.2

Horizontalschnitt für den Wandaufbau mit Holzständerkonstruktion

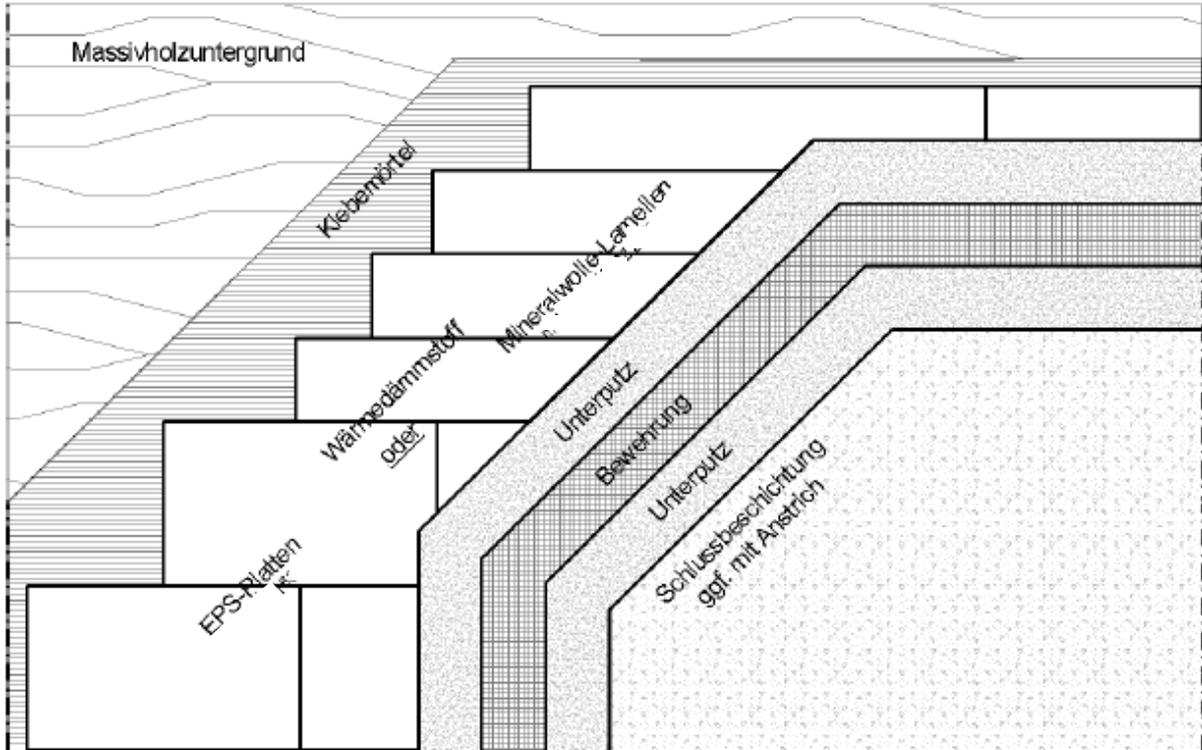


Horizontalschnitt für den Wandaufbau mit Metallständer-Unterkonstruktion

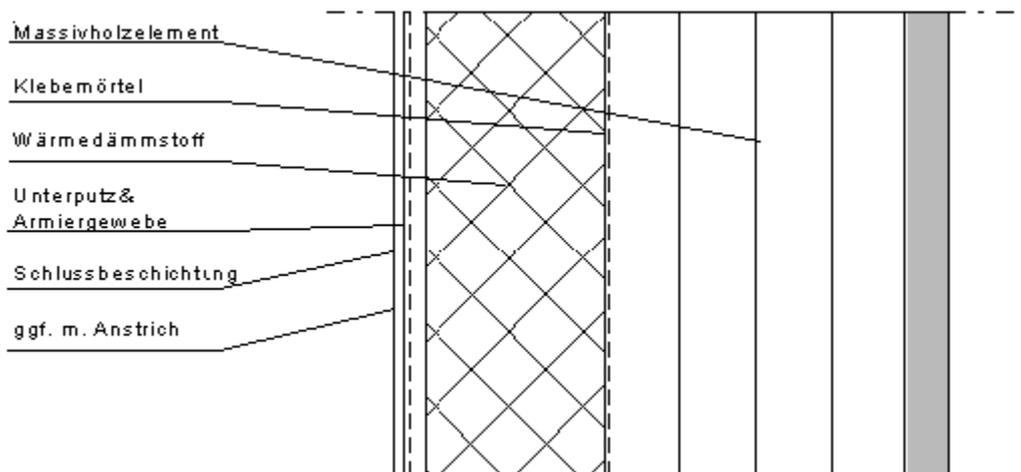


**Zeichnerische Darstellung des WDVS mit der
Anwendung auf Massivholzuntergründen**

Anlage 1.3



Horizontalschnitte der Anwendung auf Massivholzuntergründen



elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-33.47-899

"Knauf WARM-WAND Basis EPS im Holzbau"

Anlage 2.1

Aufbau des WDVS

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebmörtel: Luis Pastol* SM700 SM700 Pro Pastol Dry	ca. 3,5 ca. 2,0 ca. 4,5 ca. 4,5 ca. 2,5	Kammbett vollflächig
Dämmstoff: EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a)	-	40 – 200
Unterputze: SM700 Luis Sockel SM SM700 Pro Pastol SM300 Pastol Dry	7,0 – 10,0 ca. 7,0 7,0 – 10,0 7,0 – 14,0 ca. 3,0 7,0 – 10,0 2,4 – 3,2	5,0 – 7,0 4,0 – 5,0 5,0 – 7,0 5,0 – 10,0 2,0 – 3,0 5,0 – 7,0 2,0 – 3,0
Bewehrung: Armiergewebe 4x4 mm Armiergewebe 5x5 mm Armiergewebe Pastol	ca. 0,165 ca. 0,205 ca. 0,150	- - -
Schlussbeschichtung: Mak 3 Noblo RP240 SP260 Carrara Conni S Kati S Addi S SM700 Pro Noblo Filz 1,0 Noblo Filz 1,5 Addi R Conni TS MineralAktiv Scheibenputz - Wandbekleidungssystem: Knauf Sandstein-Design Wandplatten mit Knauf Sandstein-Design Kleber Knauf Sandstein-Design Grund Knauf Sandstein-Design Versiegelung	11,0 – 13,0 2,3 – 3,7 3,1 – 5,0 3,2 – 5,0 3,8 – 6,5 2,2 – 3,7 2,4 – 3,8 2,2 – 3,2 2,5 – 4,2 1,6 – 8,0 2,2 – 7,5 2,4 – 3,2 3,0 – 4,0 2,8 – 5,0 2,0 – 3,0 1,5 – 2,0 400 ml/m ² 300 ml/m ²	7,0 – 10,0 1,5 – 3,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 3,0 – 5,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 2,0 – 3,0 1,0 – 5,0 1,5 – 5,0 2,0 – 3,0 2,0 – 3,0 1,5 – 3,0 2,0 – 3,0 ca. 2,0 - -
* bei industrieller Fertigung, Spritzapplikation direkt auf Dämmplatte möglich		

Die Bestimmungen im Abschnitt 3 sind zu beachten.

"Knauf WARM-WAND MW Plus im Holzbau"

Anlage 2.2

Aufbau des WDVS

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Luis SM700 SM700 Pro Pastol Dry	ca. 3,5 ca. 4,5 ca. 4,5 ca. 2,5	Kammbett vollflächig
Dämmstoff: Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 b)	-	40 – 200
Unterputze: Luis SM700 SM700 Pro SM300	ca. 7,0 7,0 – 10,0 7,0 – 14,0 7,0 – 10,0	4,0 – 5,0 5,0 – 7,0 5,0 – 10,0 5,0 – 7,0
Bewehrung: Armiergewebe 4x4 mm Armiergewebe 5x5 mm	ca. 0,165 ca. 0,205	- -
Schlussbeschichtung: Mak 3 Noblo RP240 SP260 Carrara Conni S Kati S Addi S SM700 Pro Noblo Filz 1,0 Noblo Filz 1,5 Addi R Conni TS MineralAktiv Scheibenputz - Wandbekleidungssystem: Knauf Sandstein-Design Wandplatten mit Knauf Sandstein-Design Kleber Knauf Sandstein-Design Grund Knauf Sandstein-Design Versiegelung	11,0 – 13,0 2,3 – 3,7 3,1 – 5,0 3,2 – 5,0 3,8 – 6,5 2,2 – 3,7 2,4 – 3,8 2,2 – 3,2 2,5 – 4,2 1,6 – 8,0 2,2 – 7,5 2,4 – 3,2 3,0 – 4,0 2,8 – 5,0 2,0 – 3,0 1,5 – 2,0 400 ml/m ² 300 ml/m ²	7,0 – 10,0 1,5 – 3,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 3,0 – 5,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 2,0 – 3,0 1,0 – 5,0 1,5 – 5,0 2,0 – 3,0 2,0 – 3,0 1,5 – 3,0 2,0 – 3,0 ca. 2,0 - -
Anstrich (bei Schlussbeschichtung "Noblo" und "Conni S" verwenden): Siliconharz-EG-Farbe	0,2 – 0,3 l/m ²	-

Die Bestimmungen im Abschnitt 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

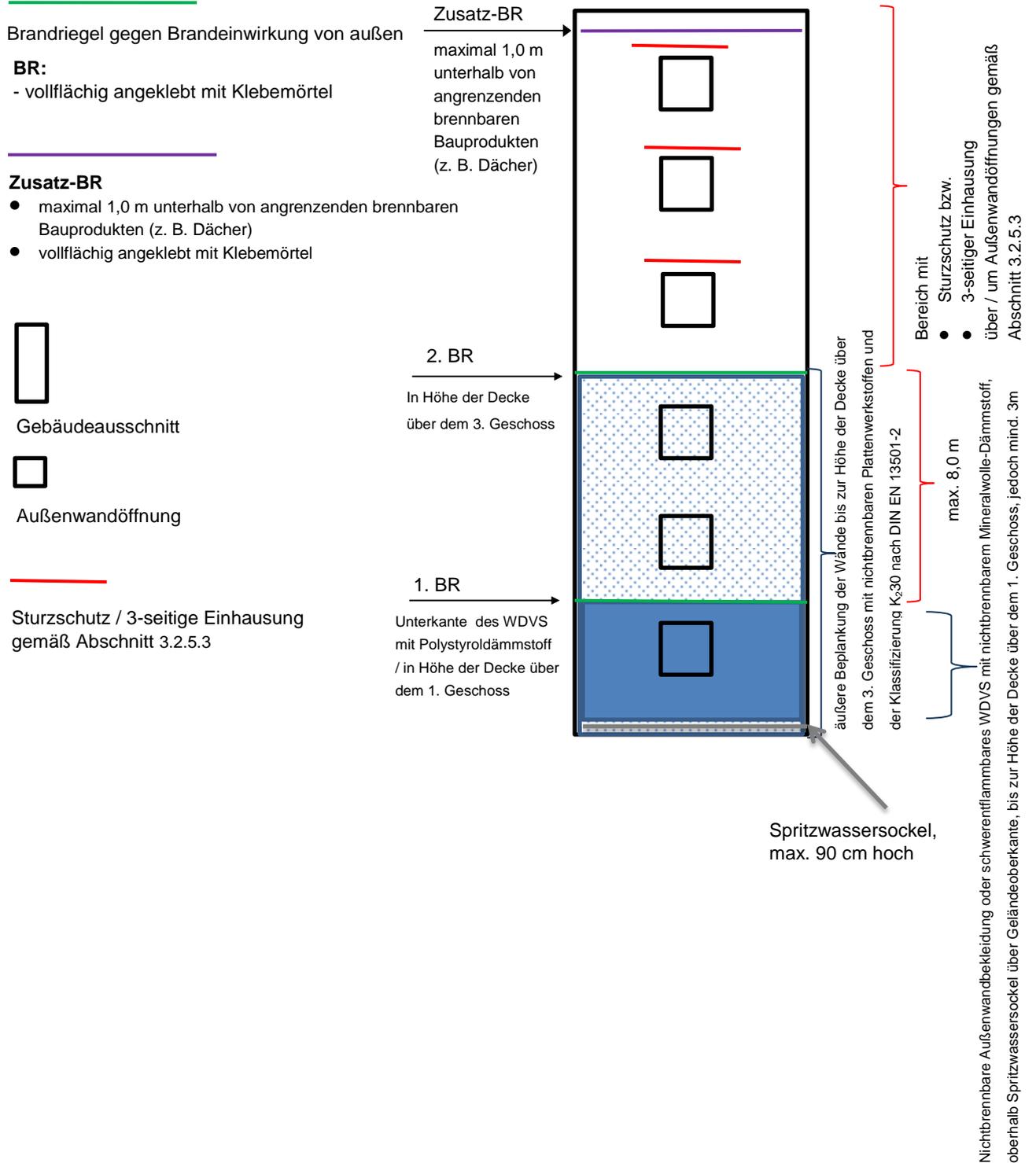
Anlage 3

Bezeichnung	Hauptbinde- mittel	w ^{*)}	W _{24h} ^{*)}	S _{d1} ^{*)}	S _{d2} ^{*)}	S _{d3} ^{*)}
1. Unterputze						
SM700	Zement/Kalk	0,15	-	0,06 – 0,08	-	-
SM700 Pro	Zement/Kalk	-	0,37	-	-	0,06 – 0,10
Luis	Zement/Kalk	0,15	-	0,06 – 0,08	-	-
Sockel SM	Zement/Kalk	0,11	-	0,10	-	-
Pastol	Styrol-Acrylat- Dispersion	-	0,30	-	-	0,25 – 0,35
SM300	Zement/Kalk	-	0,39	0,06 – 0,08	-	0,10 – 0,15
Pastol Dry	Vinylacetat/Terpolymer	0,12 ⁵	-	-	0,15 – 0,30 ⁶	-
2. Schlussbeschichtungen						
Mak 3	Zement/Kalk	0,1	-	0,03 – 0,06	-	-
Noblo	Zement/Kalk	0,1	-	0,02 – 0,03	-	-
RP 240	Zement/Kalk	0,2	-	0,03 – 0,05	-	-
SP 260	Zement/Kalk	0,2	-	0,02 – 0,05	-	-
Cararra	Zement/Kalk	0,1	-	0,05	-	-
Kati S	Kaliwasserglas/ Styrol-Acrylat	-	0,41 ¹ 0,45 ²	-	0,3 – 0,4 ¹	-
Conni S	Styrol-Acrylat/ Silikonharzemulsion	-	0,26 ¹ 0,30 ² 0,18 ³	-	0,35 – 0,45 ¹	-
Addi S	Styrol-Acryl säureester	-	0,30 ¹ 0,41 ²	-	0,4 – 0,5 ¹	-
SM700 Pro	Zement/Kalk	-	0,37	-	0,06 – 0,10	-
Noblo Filz 1,0	Zement/Kalk	-	0,38 ⁴	-	0,14 ⁴	-
Noblo Filz 1,5	Zement/Kalk	-	0,37 ⁴	-	0,09 ⁴	-
Addi R	Styrol-Acrylsäureester	-	0,30	-	0,4 – 0,5 ¹	-
Conni TS	Styrol Acrylat/Silikonharz	0,24 – 0,26 ⁵	-	-	-	< 0,14
MineralAktiv Scheibenputz	Kalkhydrat/ Calciumaluminat/Polymer	0,12 ⁵	} < 0,124 ⁴	} < 0,14 ⁶	} -	} < 0,9 ⁴
Knauf Sandstein-Design Wandplatten mit Knauf Sandstein-Design Kleber, Knauf Sandstein-Design Grund, Knauf Sandstein-Design Versiegelung	Styrol/Acrylsäureester Kalziumaluminat- Zement					
^{*)} Physikalische Größen, Begriffe: w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 in [kg/(m ² √h)] W _{24h} : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 in [kg/m ²] S _{d1} : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m] S _{d2} : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke ETAG 004, 5.1.3.4 in [m] S _{d3} : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke in Anlehnung an DIN EN ISO 12572 und ETAG 004 in [m] ¹ gemeinsam mit Unterputz "Pastol" geprüft ² gemeinsam mit Unterputz "SM700" geprüft ³ gemeinsam mit Unterputz "Luis" geprüft ⁴ gemeinsam mit Unterputz " SM700 Pro" geprüft ⁵ Wasseraufnahmekoeffizient w nach EN 1062-3 in [kg/(m ² h ^{0,5})] ⁶ gemäß DIN EN ISO 7783-2						

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-33.47-899

Anordnung der zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen
gemäß Abschnitt 3.2.5.2

Anlage 4



Erklärung für die Bauart "WDVS"

Anlage 5

Diese Erklärung ist eine Übereinstimmungsbestätigung im Sinne des § 16a(5) MBO.

Dieser Nachweis ist nach Fertigstellung des WDVS vom Unternehmer (Fachpersonal der ausführenden Firma) auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben. Als zusätzliche Information über die verarbeiteten Komponenten können zusätzlich zum Dämmstoff auch von weiteren Komponenten der Beipackzettel/Kennzeichnung diesem Nachweis beigelegt werden.

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

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

Beschreibung des verarbeiteten WDVS:

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung: **Z-33.47-** _____ **vom** _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten (siehe Kennzeichnung):

Klebemörtel: Handelsname _____

Dämmstoff:

EPS-Platten nach Abs. 2.1.1.2 a) Mineralwolle-Lamellen nach Abs. 2.1.1.2 b)

Handelsname des verwendeten Dämmstoffs: _____

Nennstärke des verwendeten Dämmstoffs: _____

Bewehrungen: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputze: Handelsname / mittlere Dicke _____

Schlussbeschichtungen (Oberputz, Wandbekleidungssystem):

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

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

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.1.4.1 der o.g. Zulassung des WDVS)

normalentflammbar schwerentflammbar

Brandschutzmaßnahmen: (s. Abschnitt 3.2.5.2 bzw. 3.2.5.3 der o.g. Zulassung des WDVS):

mit konstruktiven Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.5.2

mit Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.5.3

ohne Sturzschutz mit Sturzschutz / dreiseitiger Umschließung mit Brandriegel umlaufend

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.

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)