

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

04.12.2024

Geschäftszeichen:

II 17-1.33.43-238/24

Nummer:

Z-33.43-1580

Geltungsdauer

vom: **4. Dezember 2024**

bis: **12. April 2028**

Antragsteller:

Sievert Baustoffe SE & Co. KG

Mühlenschweg 6

49090 Osnabrück

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wärmedämm-Verbundsysteme mit angedübelten und angeklebten Holzfaserdämmplatten zur
Anwendung auf massiven mineralischen Untergründen
"akurit System WF HM st" und
"akurit System WF HM gu"**

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

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sechs Anlagen mit sieben Blatt.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-33.43-1580 vom 11. April 2023.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit den Handelsbezeichnungen "akurit System WF HM st" und "akurit System WF HM gu". Sie bestehen aus Dämmplatten aus Holzfasern (WF), die am Untergrund angeklebt und durch Dübel befestigt werden, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung (Oberputz). Ergänzend sind ein Haftvermittler möglich und ein mit dem System abgestimmter Anstrich als Komponenten des WDVS erforderlich.

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

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

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

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

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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Klebemörtel

Für die Befestigung der Dämmstoffe muss der Klebemörtel "akurit SK leicht Spachtel- und Klebemörtel" verwendet werden.

2.1.1.2 Dämmstoffe

Als Dämmstoffe müssen die Holzfaser-Dämmplatten gemäß folgender Tabelle verwendet werden. Die Holzfaser-Dämmplatten weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Handelsbezeichnung	Eigenschaften	Dicke [mm]	maximales Plattenformat [mm x mm]
STEICOprotect L dry		80 – 200	1250 x 3000 ^{b)}
akurit ST-WF-039-PT			
STEICOprotect M dry		60 – 200 ^{a)}	1250 x 3000 ^{b)}
STEICOprotect H dry		40 – 200 ^{a)}	1250 x 3000 ^{b)}
GUTEX Thermowall gf		40 – 160	800 x 2800 ^{c)}
akurit GU-WF-045-PT-U			
GUTEX Thermowall-Durio		70	1250 x 3000 ^{c)}
akurit GW-WF-042-PT-U-durio			
GUTEX Thermowall		60 – 160	800 x 2800 ^{c)}
akurit GU-WF-042-PT-U			

Eigenschaften Handelsbezeichnung	Dicke [mm]	maximales Plattenformat [mm x mm]
GUTEX Thermowall-L	120 – 200	400 x 1200
HFD GUTEX Thermowal-L 039		
a) Ab einer Plattendicke d > 160 mm beträgt das maximale Plattenformat 600 mm x 1325 mm. b) Bei Herstellung des WDVS auf der Baustelle sind max. Plattenformate von 1250 mm x 1500 mm zu verwenden. c) Bei Herstellung des WDVS auf der Baustelle sind max. Plattenformate von 600 mm x 1800 mm zu verwenden		

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

2.1.1.3 Bewehrungen

Als Bewehrungen müssen die beschichteten Textilglas-Gittergewebe "akurit GM Armierungsgewebe mittel" oder "akurit GF Armierungsgewebe fein" verwendet werden.

2.1.1.4 Unterputz

Als Unterputz muss das mit dem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 identische Produkt "akurit SK leicht Spachtel- und Klebemörtel" verwendet werden.

2.1.1.5 Haftvermittler

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung dürfen die Produkte "akurit GPG Putzgrund", "akurit GMG Mineralgrund" oder "akurit GQS Quarzsperrgrund" verwendet werden.

2.1.1.6 Schlussbeschichtungen

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

2.1.1.7 Anstriche

Als Anstriche auf den Oberputzen müssen die Produkte "akurit FSH Silikonharzfinish" oder "akurit FHC Hydrocon Silikatfinish" gemäß den Anlagen 2.1 und 2.2 verwendet werden.

2.1.1.8 Dübel

Für die Befestigung der Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 müssen die Dübel "akurit STR U 2G Schraubdübel", "akurit H1 eco Universalschlagdübel", "akurit H2 Schlagdübel", "akurit S1 Schraubdübel", "akurit HTS-M Schlagdübel T-Save" oder "akurit HTR-M Schraubdübel" mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm verwendet werden.

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 sowie 2.1.1.4 bis 2.1.1.7 sind den Anlagen 2.1 und 2.2 zu entnehmen.

Zusätzlich zu den Komponenten in Abschnitt 2.1.1 dürfen bzw. müssen auch Zubehörteile, wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile, verwendet werden. Diese müssen mindestens normalentflammbar und mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein, sie dürfen eine maximale Einzellänge von 3 m nicht überschreiten. Sofern der Systemhalter weitere Vorgaben macht, sind diese ebenfalls zu berücksichtigen und vom ausführenden Fachunternehmer sachgerecht auszuwählen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Die WDVS tragen charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Dübel-Kombination gemäß Anlage 4 für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Die WDVS erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1¹, Abschnitt 6.2.

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

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

Handelsbezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B [W/(m·K)]
STEICOprotect L dry	0,039
akurit ST-WF-039-PT	
STEICOprotect M dry	0,042
STEICOprotect H dry	0,045
GUTEX Thermowall gf	0,045
akurit GU-WF-045-PT-U	
GUTEX Thermowall-Durio	0,042
akurit GW-WF-042-PT-U-durio	
GUTEX Thermowall	0,042
akurit GU-WF-042-PT-U	
GUTEX Thermowall-L	0,039
HFD GUTEX Thermowall-L 039	

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

2.1.2.4 Schallschutz des WDVS

Die bewertete Verbesserung der Luftschalldämmung $\Delta R_{w,WDVS}$, die beim Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) für das WDVS zu berücksichtigen ist, ist nach DIN 4109-34/A1², Abschnitt 4.3 zu ermitteln.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 sind werksseitig herzustellen. Das WDVS wird auf der Baustelle oder werkseitig (industrielle Vorfertigung) aus den Komponenten hergestellt.

2.2.2 Verpackung, Transport, 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 der dem § 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:

- | | | |
|---|------------------------|--|
| 1 | DIN 4102-1:1998-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 2 | DIN 4109-34/A1:2019-12 | Schallschutz im Hochbau – Teil 34: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Vorsatzkonstruktionen vor massiven Bauteilen; Änderung A1 |

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

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung durch Übereinstimmungszertifikat

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

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

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan³ enthalten und somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

- Handelsnamen des Bauproduktes und der Komponenten 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.

³ Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der vollständig in der jeweils gültigen Fassung der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle sowie ggf. auszugsweise dem Hersteller und Lieferanten vom Antragsteller zur Verfügung gestellt wird.

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 Überwachungsplan³ enthalten und somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Standsicherheitsnachweis

3.1.1.1 Nachweisführung

Der Nachweis der Standsicherheit des Genehmigungsgegenstandes der Bauart WDVS ist auf der Grundlage der charakteristischen Einwirkungen aus Wind gemäß Abschnitt 2.1.2.1 erbracht.

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

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

Die Mindestanzahl der Dübel ist der Anlage 4 direkt zu entnehmen. Sofern nicht anders angegeben gilt für die Anordnung der Dübel der Anhang A der Norm DIN 55699⁴.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

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

3.1.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

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

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

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

⁴ DIN 55699:2017-08

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

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

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

3.1.3 Schallschutz

Der Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) ist für die Bauart WDVS nach DIN 4109-1⁵ und DIN 4109-2⁶ zu führen. Für den Nachweis des Schallschutzes ist das bewertete Schalldämm-Maß $R_{w,WDVS}$ der Wandkonstruktion (Massivwand mit WDVS) nach folgender Gleichung zu ermitteln:

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

mit: $R_{w,O}$ bewertetes Schalldämm-Maß der Massivwand ohne WDVS, ermittelt nach DIN 4109-32⁷

$\Delta R_{w,WDVS}$ bewertete Verbesserung der Luftschalldämmung, siehe Abschnitt 2.1.2.4

3.1.4 Brandschutz

Die WDVS sind dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung für Außenwandbekleidungen normalentflammbar besteht.

3.2 Ausführung

3.2.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

– Antragsteller

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

– Ausführende Firma (Unternehmer)

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

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 6 die Übereinstimmung der Bauart WDVS mit der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen Bauartgenehmigung zu erklären. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.2.2 Allgemeines

Für die WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.1.1 und in den Anlagen 2.1 und 2.2 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß den folgenden Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (siehe Abschnitt 3.1) angewendet und ausgeführt werden.

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

3.2.3 Klebemörtel

Der Klebemörtel ist ggf. nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum Klebemörtel zu mischen. Der Klebemörtel ist mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 aufzubringen.

5	DIN 4109-1:2018-01	Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
6	DIN 4109-2:2018-01	Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
7	DIN 4109-32:2016-07	Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau

3.2.4 Anbringen der Dämmplatten

3.2.4.1 Allgemeines

Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden.

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

Die Holzfaser-Dämmplatten "STEICOprotect L dry", "akurit ST-WF-039-PT", "STEICOprotect M dry" und "STEICOprotect H dry" dürfen ab einem Plattenformat von 1500 mm x 1250 mm ausschließlich im Fertighauswerk verarbeitet werden. Die Holzfaser-Dämmplatten "GUTEX Thermowall gf", "akurit GU-WF-045-PT-U", "GUTEX Thermowall", "akurit GU-WF-042-PT-U", "GUTEX Thermowall-Durio" und "akurit GW-WF-042-PT-U-durio" dürfen ab einem Plattenformat von 1800 mm x 600 mm ausschließlich im Fertighauswerk verarbeitet werden.

3.2.4.2 Verklebung

Die Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 sind durch Auftragen einer umlaufenden Wulst am Plattenrand und Klebepunkten in der Mitte so mit dem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % erreicht wird. Bei ebenen Untergründen ist auch eine vollflächige Verklebung mit Zahnpachtel möglich. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten mit Druck an den Untergrund zu kleben.

Die Dämmplatten sind passgenau im Verband anzukleben. Zwischen den Platten dürfen keine offenen Fugen entstehen. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. Das Schließen von Fehlstellen und Spalten bis maximal 5 mm Breite mit einem normalentflammbaren Fugenschäum oder bei Dämmplatten gemäß Anlage 2.1 mit "STEICOMulti fill Fugendicht" ist zulässig. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt sein.

3.2.4.3 Verdübelung

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

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

Die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel ergibt sich aus dem Abschnitt 3.1.1.1 und es gilt Anlage 4. Die Anordnung der Dübel erfolgt in Anlehnung an DIN 55699⁴, Anhang A. Bei anderen Plattenformaten ist die Dübelanzahl anzupassen.

Die Dübel, die in die Plattenfläche gesetzt werden, müssen einen Mindestabstand des Dübelschafts zum Plattenrand von 150 mm und zu den anderen Dübelschaften von 200 mm aufweisen.

3.2.5 Ausführen des Unterputzes und des Putzsystems

Nach dem Erhärten des Klebemörtels und ggf. dem Setzen der Dübel unter dem Bewehrungsgewebe entsprechend Abschnitt 3.2.4.3 sind die Dämmplatten außen mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.4 in einer Dicke nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 zu beschichten.

Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.3 ist in die äußere Hälfte des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Danach erfolgt ggf. das Setzen der Dübel durch das Bewehrungsgewebe entsprechend Abschnitt 3.2.4.3.

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

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist die Schlussbeschichtung nach Abschnitt 2.1.1.6 nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach den Anlage 2.1 bzw. 2.2 dieses Bescheides aufzubringen.

Abschließend muss ein Anstrich nach Abschnitt 2.1.1.7 unter Beachtung der Anlage 2.1 bzw. 2.2. aufgebracht werden.

3.2.6 Dehnungs- und Anschlussfugen

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

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregensicher zu schließen.

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 nicht Gegenstand dieses Bescheides sind.

Die Fensterbänke müssen schlagregensicher, z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen, ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden.

Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

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

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

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Das Putzsystem muss für die vollständige Erhaltung der Leistungseigenschaften des WDVS instandgehalten werden. Die Instandhaltung schließt mindestens ein:

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

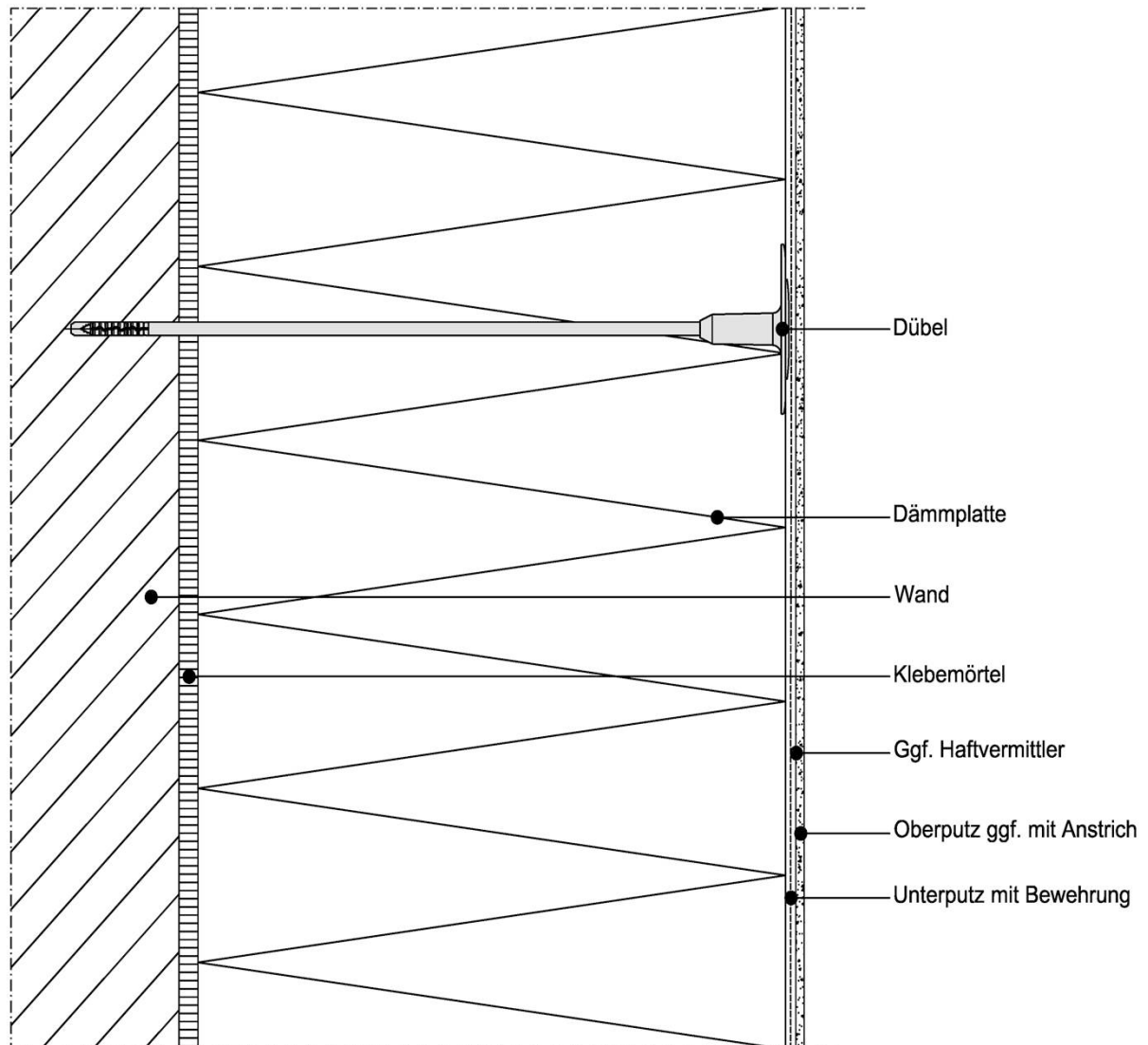
Erforderliche Reparaturen sind durchzuführen, sobald die Notwendigkeit erkannt worden ist.

Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt
Leopold

Zeichnerische Darstellung der WDVS
"akurit System WF HM st" und
"akurit System WF HM gu"

Anlage 1



Aufbau des WDVS
"akurit System WF HM st"

Anlage 2.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: akurit SK leicht Spachtel- und Klebemörtel	4,0 – 6,0	Wulst-Punkt oder vollflächige Verklebung
Dämmstoffe: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.8: Holzfaser-Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2: STEICOprotect L dry / akurit Holzfaser 039 ST STEICOprotect M dry STEICOprotect H dry	- - -	80 – 200 60 – 200 ⁴ 40 – 200 ⁴
Unterputz: akurit SK leicht Spachtel- und Klebemörtel	6,4 – 9,0	5,0 – 7,0
Bewehrungen: akurit GF Armierungsgewebe fein akurit GM Armierungsgewebe mittel	ca. 0,165 ca. 0,155	- -
Haftvermittler (optional): akurit GPG Putzgrund akurit GMG Mineralgrund akurit GQS Quarzsperrgrund	ca. 0,3 0,3 – 0,4 0,2 – 0,25	- - -
Schlussbeschichtungen: akurit VARIOSTAR Strukturputz ¹ akurit SP Scheibenputz ¹ akurit RP Rustikalputz ¹ akurit MR Münchner Rauputz ¹ akurit HCF Hydrocon Feinputz ² akurit HCS Hydrocon Scheibenputz ² akurit HCR Hydrocon Rillenputz ² akurit PSH Silikonharzputz K/R/MP ³	2,5 – 5,0 2,5 – 7,0 2,5 – 7,0 2,5 – 7,0 2,0 – 9,0 3,0 – 7,0 3,0 – 7,0 1,8 – 4,3	2,0 – 3,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 1,0 – 5,0 2,0 – 4,0 2,0 – 4,0 1,0 – 3,0
Anstriche: akurit FSH Silikonharzfinish ^{1,3} akurit FHC Hydrocon Silikatfinish ²	0,3 – 0,6 l/m ² 0,4 – 0,65 l/m ²	- -
¹ Bei diesen Schlussbeschichtungen muss der Anstrich mit gleichlautender Fußnote erfolgen. ² Bei diesen Schlussbeschichtungen muss der Anstrich mit gleichlautender Fußnote erfolgen. ³ Bei dieser Schlussbeschichtung muss der Anstrich mit gleichlautender Fußnote erfolgen. ⁴ Ab einer Plattendicke d > 160 mm beträgt das maximale Plattenformat 1325 mm x 600 mm.		

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Aufbau des WDVS
"akurit System WF HM gu"**

Anlage 2.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: akurit SK leicht Spachtel- und Klebemörtel	4,0 – 6,0	Wulst-Punkt oder vollflächige Verklebung
Dämmstoffe: befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.8: Holzfaser-Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2: GUTEX Thermowall gf / akurit GU-WF-045-PT-U GUTEX Thermowall / akurit GU-WF-042-PT-U GUTEX Thermowall-Durio / akurit GW-WF-042-PT-U-durio GUTEX Thermowall-L / HFD GUTEX Thermowall-L 039	- - - -	40 – 160 60 – 160 70 120 – 200
Unterputz: akurit SK leicht Spachtel- und Klebemörtel	6,4 – 9,0	5,0 – 7,0
Bewehrungen: akurit GF Armierungsgewebe fein akurit GM Armierungsgewebe mittel	ca. 0,165 ca. 0,155	- -
Haftvermittler (optional): akurit GPG Putzgrund akurit GMG Mineralgrund akurit GQS Quarzsperrgrund	ca. 0,3 0,3 – 0,4 0,2 – 0,25	- - -
Schlussbeschichtungen: akurit VARIOSTAR Strukturputz ¹ akurit SP Scheibenputz ¹ akurit RP Rustikalputz ¹ akurit MR Münchner Rauputz ¹ akurit HCF Hydrocon Feinputz ² akurit HCS Hydrocon Scheibenputz ² akurit HCR Hydrocon Rillenputz ² akurit PSH Silikonharzputz K/R/MP ³	2,5 – 5,0 2,5 – 7,0 2,5 – 7,0 2,5 – 7,0 2,0 – 9,0 3,0 – 7,0 3,0 – 7,0 1,8 – 4,3	2,0 – 3,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 1,0 – 5,0 2,0 – 4,0 2,0 – 4,0 1,0 – 3,0
Anstriche: akurit FSH Silikonharzfinish ^{1,3} akurit FHC Hydrocon Silikatfinish ²	0,3 – 0,6 l/m² 0,4 – 0,65 l/m²	- -
¹ Bei diesen Schlussbeschichtungen muss der Anstrich mit gleichlautender Fußnote erfolgen. ² Bei diesen Schlussbeschichtungen muss der Anstrich mit gleichlautender Fußnote erfolgen. ³ Bei dieser Schlussbeschichtung muss der Anstrich mit gleichlautender Fußnote erfolgen.		

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3

Bezeichnung	Kapillare Wasseraufnahme w nach DIN 52617 [kg/(m ² √h)]	Wasserdampf- diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s _d nach DIN 52615 [m]
1 Unterputz		
akurit SK leicht Spachtel- und Klebemörtel	0,08	0,16
2 Schlussbeschichtungen		
2.1 ggf. mit Haftvermittler "akurit GMG Mineralgrund", "akurit GPG Putzgrund" oder "akurit GQS Quarzsperrgrund"		
akurit VARIOSTAR Strukturputz	0,42	0,04
akurit RP Rustikalputz	0,42	0,04
akurit SP Scheibenputz	0,42	0,04
akurit MR Münchner Rauputz	0,42	0,04
akurit HCF Hydrocon Feinputz	0,25	0,22 ^{1,2}
akurit HCS Hydrocon Scheibenputz	0,25	0,22 ^{1,2}
akurit HCR Hydrocon Rillenputz	0,25	0,22 ^{1,2}
akurit PSH Silikonharzputz K/R/MP	0,05 – 0,07	0,04 – 0,24
3 Anstriche		
akurit FSH Silikonharzfinish	0,1	0,1
akurit FHC Hydrocon Silikatfinish	< 0,1 ⁴	< 0,1 ³
¹ geprüft im Feuchtbereichsverfahren ² geprüft bei einer Schichtdicke von 20 mm ³ wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s _d [m] geprüft nach DIN EN ISO 7783-2 ⁴ Wasserdurchlässigkeit w [kg/(m ² √h)] geprüft nach DIN EN 1062-3		

Mindestanzahl der Dübel/m² Eignungsnachweise

Anlage 4

Mindestanzahlen der Dübel/m² bei charakteristischer Zugtragfähigkeit der Dübel N_{Rk} im Untergrund für **charakteristische Einwirkungen aus Wind** w_{ek} mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.8 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung von Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2

Tabelle 1: Dübelung unter dem Gewebe oder durch das Gewebe					
Dämmplatten	Dämmstoff- dicke [mm]	N_{Rk} [kN/Dübel]	Charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} [kN/m ²]		
			-0,55	-1,00	-1,60
STEICOprotect L dry / akurit ST-WF-039-PT	80 – 200	≥ 0,45	5	8	13
STEICOprotect M dry	60 – 200		8	11	13
STEICOprotect H dry	40 – 200		6	8	10
GUTEX Thermowall gf / akurit GU-WF-045-PT-U	40 – 160		6	8	10
GUTEX Thermowall / akurit GU-WF-042-PT-U	60 – 160		6	8	10
GUTEX Thermowall-Durio / akurit GW-WF-042-PT-U-durio	70		6	8	10

Tabelle 2: Dübelung unter dem Gewebe oder durch das Gewebe						
Dämmplatten	Dämmstoff- dicke [mm]	N_{Rk} [kN/Dübel]	Charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} [kN/m ²]			
			-0,55	-1,00	-1,10	-1,35
GUTEX Thermowall-L / HFD GUTEX Thermowall-L 039	120 – 200	≥ 0,50	4	6	8	10

Tabelle 3: Dübelung nur in der Plattenfläche unter dem Gewebe						
Dämmplatten	Dämmstoff- dicke [mm]	N_{Rk} [kN/Dübel]	Charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} [kN/m ²]			
			-0,88	-1,32	-1,44	-1,80
GUTEX Thermowall-L / HFD GUTEX Thermowall-L 039	120 – 200	≥ 0,66	4	6	8	10

Eignungsnachweise

Es gelten für die verwendbaren Dübel gemäß Abschnitt 2.1.1.8 folgende Eignungsnachweise:

Handelsbezeichnung beim WDVS-Hersteller	Hersteller des Dübels	Eignungsnach- weis gemäß	Bezeichnung beim Hersteller des Dübels
akurit STR U 2G Schraubdübel	EJOT SE & Co. KG	ETA-04/0023	ejotherm STR U 2G
akurit H1 eco Universalschlagdübel		ETA-11/0192	ejotherm H1 eco
akurit S1 Schraubdübel		ETA-17/0991	ejotherm S1
akurit H2 Schlagdübel	EJOT Baubefestigungen GmbH	ETA-15/0740	ejotherm H2 eco
akurit HTS-M Schlagdübel T-Save	HILTI Aktiengesellschaft	ETA-14/0400	T-Save HTS-M
akurit HTR-M Schraubdübel		ETA-16/0116	HTR-M

Abminderung der Wärmedämmung

Anlage 5

Die Wärmebrückenwirkung der Dübel ist wie folgt zu berücksichtigen:

$$U_c = U + \chi \cdot n \quad [W/(m^2 \cdot K)]$$

Dabei ist:

- U_c korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient des Bauteils
- U Wärmedurchgangskoeffizient des ungestörten Bauteils $[W/(m^2 \cdot K)]$
- χ punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient eines Dübels $[W/K]$
- n Dübelanzahl/ m^2 (Durchschnitt der Fassadenbereiche)

Eine Berücksichtigung der Wärmebrückenwirkung kann entfallen, sofern die maximale Dübelanzahl n pro m^2 Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche) in Abhängigkeit von der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs, der Dämmstoffdicke und dem Wärmedurchgangskoeffizienten des Dübels den Festlegungen der Tabelle 1 bzw. 2 entspricht.

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

Tabelle 1: Anzahl der Dübel pro m^2 bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs ab $\lambda_B \geq 0,040 W/(m \cdot K)$

χ [W/K]	Dämmstoffdicke [mm]			
	$d \leq 50$	$50 < d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$
0,002	10	5	4	3
0,001	16 ^{a)}	11	7	6

a) Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

Tabelle 2: Anzahl der Dübel pro m^2 bis zu der eine Berücksichtigung im U-Wert nicht erforderlich ist bei einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs ab $\lambda_B \geq 0,035 W/(m \cdot K)$

χ [W/K]	Dämmstoffdicke [mm]		
	$80 \leq d \leq 100$	$100 < d \leq 150$	$150 < d \leq 200$
0,002	5	3	3
0,001	10	7	5

Erklärung für die Bauart "WDVS"

Anlage 6

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

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

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

Beschreibung des verarbeiteten WDVS:

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung:

Z-33.43-_____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten: (siehe Kennzeichnung)

Klebmörtel: Handelsname / Auftragsmenge _____

Dämmstoff:

☐ Holzfaser-Dämmplatte

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist dieser Erklärung beizufügen.

Handelsname: _____

Nenndicke: _____

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

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

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

Dübel: Handelsname / Anzahl je m² / Setzart _____

Anstrich: Handelsname / Auftragsmenge _____

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.1.4 des Bescheides)

☐ normalentflammbar

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____ Staat: _____

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

(Datum/Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)