

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamts

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 28. April 2010 Geschäftszeichen: II 12-1.33.49-742/3

Zulassungsnummer:
Z-33.49-742

Geltungsdauer bis:
31. März 2015

Antragsteller:
Sto Aktiengesellschaft
Ehrenbachstraße 1, 79780 Stühlingen

Zulassungsgegenstand:

**Wärmedämm-Verbundsysteme nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
Nr. Z-33.43-61 zur Aufdopplung auf bestehende Wärmedämm-Verbundsysteme
oder Holzwolle-Leichtbauplatten**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und acht Blatt Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-33.49-742 vom 17. April 2007. Der Gegenstand ist erstmals am 17. April 2007 allgemein
bauaufsichtlich zugelassen worden.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf Wärmedämm-Verbundsysteme (Neusysteme), die bauseits auf einen Untergrund aus bereits bestehenden Wärmedämm-Verbundsystemen (Altsysteme) oder Holzwole-Leichtbauplatten (HWL-Platten) zusätzlich aufgebracht werden (Aufdopplung).

Als Neusysteme kommen die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-61 zur Anwendung. Sie werden am Untergrund angeklebt und durch bestimmte, zugelassene Dübel befestigt, die bis in den tragenden Untergrund (Wand) geführt werden.

Die WDVS (Gesamtsystem \triangleq Altsystem/HWL-Platte + Neusystem) sind je nach Ausführung im aufgedoppelten Zustand entweder normalentflammbar, schwerentflammbar nichtbrennbar oder dürfen unter bestimmten Voraussetzungen dort angewendet werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften die Anforderung "nichtbrennbar" gestellt wird.

1.2 Anwendungsbereich

Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelten WDVS (Neusysteme) dürfen angewendet werden auf für sich standsicheren WDVS (Altsysteme) mit Dämmstoffplatten aus Polystyrol-Hartschaum (EPS), Mineralwolle (MW) oder Mineralwolle-Lamellen (MW-L) und einer Putzbekleidung. Diese WDVS (Altsysteme) müssen ihrerseits auf Mauerwerk oder Beton mit oder ohne Putz angeklebt oder angeklebt und durch Dübel zusätzlich befestigt sein. Mehrfache Aufdopplungen sowie Aufdopplungen von WDVS mit Schienenbefestigung sind nicht zulässig.

Die Neusysteme dürfen auch angewendet werden auf für sich standsicheren einlagig am tragenden Untergrund anbetonierten HWL-Platten (verlorene Schalung) nach DIN 1101 oder TGL 8950/01 mit oder ohne Putz.

Die für die Verwendung zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Gebäudehöhen ergeben.

Für die Verklebung des Neusystems muss die Oberfläche des Untergrundes eben, trocken, fett- und staubfrei sein.

Die WDVS (Neusysteme) dürfen unter bestimmten Bedingungen zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwandflächen von Plattenbauten bei der Verwendung von Dreischichtplatten) verwendet werden.

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Die Gesamtdicke des Wärmedämmstoffes (Gesamtsystem) darf 200 mm grundsätzlich nicht überschreiten; ausgenommen davon sind Neusysteme mit Dämmstoffplatten aus EPS aufgedoppelt auf Altsystemen mit Dämmstoffplatten aus EPS oder auf HWL-Platten, für die eine maximale Gesamtdicke von 400 mm zulässig ist.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die WDVS (Neusysteme) und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.



2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die WDVS (Neusysteme) müssen aus den Produkten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-61 bestehen. Dabei dürfen nur Produkte verwendet werden, die in der in Tabelle 1 angegebenen Anlage dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführt sind.

Tabelle 1:

WDVS (Neusystem)	Anlage
StoTherm Classic	2.1
StoTherm Vario	2.2
StoTherm Mineral	2.3
StoTherm Mineral L	2.3
StoTherm Classic MW	2.4
StoTherm Classic L	2.4

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Art und Zustand des vorhandenen Wandaufbaus, einschließlich Altsystem bzw. HWL-Platten, dessen Standsicherheit sowie Tragfähigkeit und die Tauglichkeit für eine WDVS-Aufdopplung ist in jedem Fall rechtzeitig vorher durch einen Sachkundigen feststellen zu lassen (siehe Abschnitt 4.5). Das Eigengewicht des Altsystems sowie die vorhandene Dämmstoffdicke bzw. HWL-Plattendicke sind zu ermitteln.

Für die WDVS (Neusysteme) dürfen nur die im Abschnitt 2.2 in Verbindung mit Anlage 2.1 bis 2.4 genannten Komponenten verwendet werden.

Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der Neusysteme sind zu beachten.

3.2 Standsicherheitsnachweis

3.2.1 Allgemeines

Der Nachweis der Standsicherheit ist für den in Abschnitt 1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich der WDVS (Gesamtsysteme) sowie bei Ausführung gemäß Abschnitt 4 für Gebäude, beansprucht durch Winddruck w_e (Windsoglast) im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die Windlasten ergeben sich aus DIN 1055-4.

Für die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel sowie die Anordnung der Dübel gilt Abschnitt 3.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-61.

3.2.2 Fugenüberbrückung

Die Bestimmungen für die Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwandflächen von Plattenbauten bei Verwendung von Dreischichtplatten) sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-61 zu entnehmen.

3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gilt für die Dämmstoffplatten des Neusystems ein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in Abhängigkeit vom jeweiligen Nennwert gemäß DIN V 4108-4:2007-06¹, Tabelle 2, Kategorie I. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmstoffplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstim-

¹

DIN V 4108-4:2007-06

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Kennwerte

mungsnachweises auf der Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde. Dübel des Altsystems bzw. Haftsicherungsanker oder Stahldrahtschlaufen der HWL-Platten sowie Klebemörtel und Putze sind zu vernachlässigen. Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung der Dübel für das Neusystem muss dabei nach Anlage 3 berücksichtigt werden.

Soweit der genaue Bemessungswert λ der Wärmeleitfähigkeit des Wärmedämmstoffs des Altsystems bzw. der HWL-Platten nicht bekannt ist, kann dieser wie folgt vorausgesetzt werden:

- für Dämmstoffplatten des Altsystems: $\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$
- für HWL-Platten: $d \geq 25 \text{ mm} \quad \lambda = 0,090 \text{ W/(mK)}$
 $15 \text{ mm} \leq d < 25 \text{ mm} \quad \lambda = 0,15 \text{ W/(mK)}$

HWL-Platten mit Dicken unter 15 mm bleiben unberücksichtigt

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Die s_d -Werte für die genannten Unter- und Oberputze des Neusystems sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-61 zu entnehmen.

Bei bestimmten Wettersituationen im Winter 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.

3.4 Schallschutz

Für die Anforderungen an den Schallschutz gilt DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau). Werden Anforderungen an den Schallschutz gestellt, sind weitere Untersuchungen notwendig.

3.5 Brandschutz

Die Brandklassifizierung der WDVS (Neusysteme) ist der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-61 zu entnehmen.

Altsysteme mit Dämmstoffplatten aus EPS sind als normalentflammbar einzustufen, sofern sie nicht nachweislich schwerentflammbar sind.

Altsysteme mit Dämmstoffplatten aus Mineralwolle oder Mineralwolle-Lamellen sind als schwerentflammbar einzustufen, sofern sie nicht nachweislich nichtbrennbar sind.

Anbetonierte HWL-Platten in einer Dicke zwischen 25 mm und 100 mm mit oder ohne Putz sind als schwerentflammbar einzustufen. Anderenfalls sind sie normalentflammbar, sofern kein Nachweis der Schwerentflammbarkeit geführt wird.

Das Gesamtsystem, bestehend aus anbetonierten HWL-Platten in einer Dicke zwischen 25 mm und 100 mm mit oder ohne Putz und einem nichtbrennbaren Neusystem, darf bei Ausführung nach Abschnitt 4.6.5 dort angewendet werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften die Anforderung "nichtbrennbar" gestellt wird.

Für die Brandklassifizierung des Gesamtsystems gilt, in Abhängigkeit von der Brandklassifizierung des Altsystems/HWL-Platte und des Neusystems, Tabelle 2:

Tabelle 2:

Baustoffklasse des Altsystems/ HWL-Platte	Baustoffklasse des Neusystems		
	normalentflammbar	schwerentflammbar	nichtbrennbar ¹³
normalentflammbar	normalentflammbar	normalentflammbar	normalentflammbar
schwerentflammbar		schwerentflammbar	schwerentflammbar
nichtbrennbar		nichtbrennbar	nichtbrennbar



Die Schwerentflammbarkeit des Gesamtsystems, bestehend aus

- einem Alt- und/ oder Neusystem mit Dämmstoffplatten aus EPS mit einer Gesamtdicke des EPS über 100 mm, oder
- HWL-Platten und einem Neusystem mit Dämmstoffplatten aus EPS mit einer Gesamtdicke über 100 mm bis 300 mm

ist nur dann nachgewiesen, wenn die Ausführung des WDVS entsprechend der in Abschnitt 4.6.2 bestimmten Maßnahmen erfolgt; anderenfalls wird es als normalentflammbar eingestuft.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-61 sind zu beachten.

4.2 Aufbau

Die WDVS (Neusysteme) müssen gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlage 1 und 2.1 bis 2.4 sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3) ausgeführt werden.

Für die Verarbeitung und Erhärtung sind die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu beachten, insbesondere dürfen während der Verarbeitung und Erhärtung keine Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes auftreten.

Für die Gesamtdicke des Wärmedämmstoffes gilt Tabelle 3. Die Mindestdicke des Wärmedämmstoffes des Neusystems muss 40 mm betragen.

Tabelle 3:

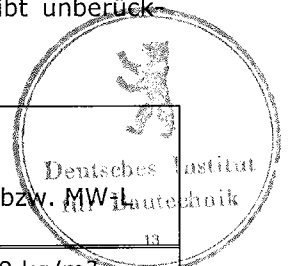
Dämmstoff (Neusystem)	Dämmstoffdicke (Gesamtsystem)
EPS	≤ 400 mm
MW; MW-L	≤ 200 mm

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

Das Gewicht des Gesamtsystems (Eigengewicht des Neusystems einschließlich Dämmstoff, sowie Unter- und Oberputz des Altsystems) darf die Werte nach Tabelle 4 nicht überschreiten. Das Gewicht der HWL-Platten, ggf. einschließlich Putz, bleibt unberücksichtigt.

Tabelle 4:

Dämmstoffdicke (Gesamtsystem) [mm]	Gesamtsystem mit Dämmstoffen aus		
	EPS	Kombination der Dämmstoffe	MW bzw. MW-L
≤ 200	42 kg/m ²	42 kg/m ²	60 kg/m ²
> 200 bis ≤ 400	28 kg/m ²		



4.3 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung der Aufdopplung von WDVS betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforder-

lichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten. Dies ist entsprechend Anlage 5 (Information für den Bauherrn) zu bestätigen.

4.4 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß der zur Anwendung kommenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durchzuführen. Die Komponenten müssen den Angaben der Anlage 2.1 bis 2.4 entsprechen.

4.5 Untergrund

Das WDVS (Altsystem) muss insgesamt standsicher sein und hinsichtlich der Befestigung und Eigenschaften der Dämmstoffplatten sowie der Ausführung des WDVS den Anforderungen vergleichbarer zugelassener WDVS mit angeklebtem oder angedübeltem und angeklebtem Wärmedämmstoff entsprechen.

Die HWL-Platten müssen standsicher sein und durch Anbetonieren fest mit der Wand verbunden sein. Die Ausführung muss den Bestimmungen der DIN 1102 oder der TGL 8950/05 entsprechen.

Die Oberfläche des aufzudoppelnden Altsystems/HWL-Platte muss fest, trocken, fett- und staubfrei sein. Die Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel des Neusystems ist sachkundig zu prüfen. Das ordnungsgemäße Abbinden des Klebemörtels ist ggf. vorab zu prüfen.

Die Wand unter dem Altsystem / den HWL-Platten muss eine ausreichende Tragfähigkeit für den Einsatz von Dübeln nach Abschnitt 2.2 besitzen. Bei Untergründen aus Mauerwerk nach DIN 1053 ohne Putz oder Beton nach DIN 1045 ohne Putz kann eine ausreichende Festigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt werden.

4.6 Anbringen der Dämmstoffplatten

4.6.1 Allgemeines

Beschädigte Dämmstoffplatten dürfen nicht eingebaut werden.

4.6.2 Stürze und Laibungen

Schwerentflammbare WDVS (Gesamtsystem) mit Dämmstoffplatten aus EPS mit einer Gesamtdicke des EPS über 100 mm (Alt- und/ oder Neusystem) und auf HWL-Platten aufgebrachte Neusysteme mit Dämmstoffplatten aus EPS mit einer Gesamtdicke über 100 mm bis 300 mm müssen aus Brandschutzgründen wie folgt ausgeführt werden:

- a. Oberhalb jeder Öffnung im Bereich der Stürze ist ein sowohl den gesamten EPS-Dämmstoff als auch ggf. vorhandene HWL-Platten durchdringender, mindestens 200 mm hoher und mindestens 300 mm seitlich überstehender (links und rechts der Öffnung) nichtbrennbarer Streifen aus MW-L² vollflächig anzukleben und zusätzlich anzudübeln; 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 nichtbrennbare MW oder MW-L zu verwenden.
- 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 sowohl den gesamten EPS-Dämmstoff als auch ggf. vorhandene HWL-Platten durchdringenden, mindestens 200 mm hohen bzw. breiten nichtbrennbaren Streifen aus MW-L² - wie unter a. beschrieben - zu umschließen.
- c. Bis zu einer Gesamtdicke des EPS von 300 mm darf die Ausführung nach a. und b. entfallen, wenn mindestens in jedem 2. Geschoss ein horizontal um das Gebäude umlaufender Brandriegel angeordnet wird. Der Brandriegel muss aus einem sowohl den gesamten EPS-Dämmstoff als auch ggf. vorhandene HWL-Platten durchdringen-

2

Dämmstoff nach DIN EN 13162 mit einer Querzugfestigkeit (Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene) von mindestens 80 kPa (Kleinstwert aller Einzelwerte, geprüft nach DIN EN 1607)

Dämmstoffplatten aus EPS oder MW dürfen auch, Dämmstoffplatten aus MW-L müssen vollflächig verklebt werden. Bei Dämmstoffplatten aus Mineralwolle muss der Klebemörtel in die Oberfläche der Dämmstoffplatte eingearbeitet werden (Press-Spachtelung). In einem zweiten Arbeitsgang ist der Klebemörtel "frisch in frisch" vollflächig auf die Dämmstoffplatte aufzutragen. Bei Verwendung vorbeschichteter Dämmstoffplatten darf der Klebemörtel in einem Arbeitsgang auf die vorbeschichtete Seite der Dämmstoffplatte aufgetragen werden.

Bei Verwendung vorbeschichteter Dämmstoffplatten aus MW-L darf der Klebemörtel auch vollflächig oder teilflächig auf den Untergrund (Altsystem) aufgetragen werden. Bei vollflächigem Auftragen ist der Klebemörtel unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmstoffplatten mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Bei teilflächigem Auftragen muss der Klebemörtel so auf die Wandoberfläche gespritzt werden, dass mindestens 50 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sind. Die Kleberwülste müssen ca. 5 cm breit und in Wulstmitte mindestens 10 mm dick sein. Der Achsabstand darf 10 cm nicht überschreiten. Die Dämmstoffplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, mit der beschichteten Seite in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Bei Verwendung von Dämmstoffplatten aus EPS darf der Klebemörtel auch wulstförmig auf den Untergrund (Altsystem) aufgetragen werden. Es müssen mindestens 60 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sein, der Abstand der Kleberwülste darf 10 cm nicht überschreiten. Die Dämmstoffplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

4.6.4 Verdübelung

Die Dübel sind bis in den tragenden Untergrund (Wand) zu führen.

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 ist der Unterputz in zwei Schichten aufzubringen. In die erste Schicht wird das Bewehrungsgewebe eingearbeitet. Danach werden die Dübel gesetzt und die zweite Schicht Unterputz aufgebracht.

Die Dübeltypen, die Lage der Dübel und die Anzahl der zu setzenden Dübel sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-61 zu entnehmen. Mögliche Verwendungsbeschränkungen in den Zulassungen der Dübel sind zu beachten.

Bei Verwendung von Dämmstoffplatten, die für die Verwendung in WDVS allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind, gelten die Angaben zu den Befestigungsmitteln in der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Dämmstoffzulassung.

4.6.5 Ausführung eines nichtbrennbaren WDVS mit anbetonierten HWL-Platten

Zwischen HWL-Platte (Untergrund) und Dämmstoff des Neusystems (MW oder MW-L) muss eine vollflächige, mindestens 20 mm dicke Schicht aus mineralischem Putz oder Klebemörtel hergestellt werden. Der mineralische Putz darf bauseits vorhanden sein (Altputz); der Gehalt an organischen Bestandteilen darf 5 % der Trockenmasse nicht überschreiten. Fehlstellen im Altputz sind so zu überarbeiten, dass die erforderliche Schichtdicke gewährleistet ist.

Oberhalb jeder Öffnung im Bereich der Stürze ist ein die gesamte HWL-Platte durchdringender nichtbrennbarer Streifen aus MW-L anzubringen. Es gelten die Bestimmungen des Abschnitt 4.6.2a. Alternativ darf der Brandriegel nach Abschnitt 4.6.2c. ausgeführt werden.

4.7 Ausführen des Unter- und Oberputzes

Es ist ein Unterputz in einer Dicke nach Anlage 2.1 bis 2.4 auf die Dämmstoffplatten aufzubringen. Bei Dämmstoffplatten aus Mineralwolle muss der Unterputz in die Oberfläche der Dämmstoffplatte eingearbeitet werden (Press-Spachtelung). In einem zweitem Arbeitsgang ist der Unterputz "frisch in frisch" vollflächig auf die Dämmstoffplatte aufzutragen. Bei maschinell aufgetragenem Unterputz oder bei Verwendung beidseitig vorbeschichteter

Dämmstoffplatten aus MW-L darf der Unterputz in einem Arbeitsgang aufgetragen werden und wird dann eben gezogen. Das Bewehrungsgewebe ist in das äußere Drittel des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Vor Aufbringen des Oberputzes darf der Unterputz mit einem geeigneten Haftvermittler versehen werden. Er soll ein mögliches Durchscheinen des Unterputzes und einen zu schnellen Wasserentzug aus dem Oberputz in den Unterputz verhindern.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist der Oberputz nach den Vorgaben des Herstellers anzurühren und in einer Schichtdicke nach Anlage 2.1 bis 2.4 aufzubringen.

4.8 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

Bei der Überbrückung von Dehnungsfugen in Außenwandflächen sind die Vorgaben aus Entwurf und Bemessung zu beachten (siehe Abschnitt 3.2.2). Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregendicht zu schließen.

4.9 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss der 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, z. B. die Ausführung einer zusätzlichen bewehrten Unterputzschicht erforderlich sein.

Abweichende Ausführungen des WDVS von den Vorgaben dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

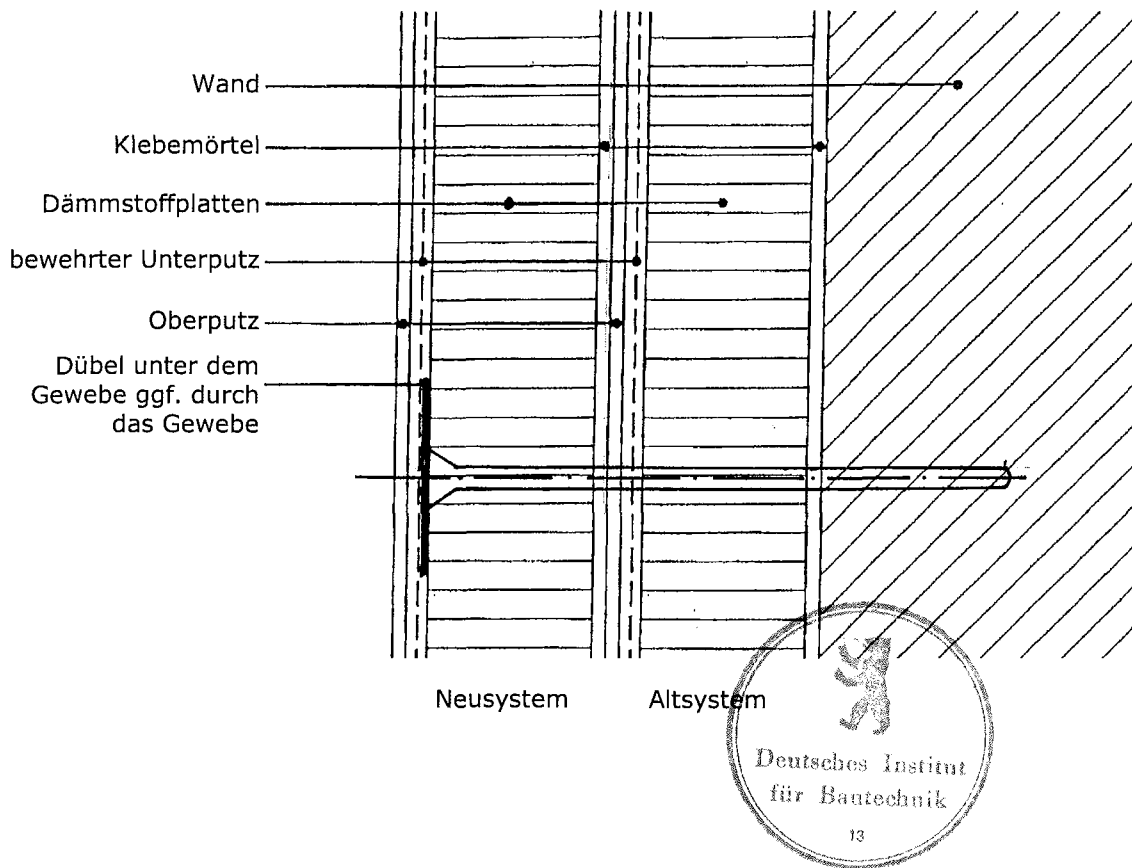
4.10 Liste der ausgeführten Bauvorhaben

Der Antragsteller muss eine vollständige Liste führen, in der Einbaudatum und Einbauort des WDVS angegeben sein müssen. Ist die Einbaufirma des WDVS nicht der Antragsteller, muss die Einbaufirma dem Antragsteller den Einbauort und das Einbaudatum anzeigen.

Die Liste ist den obersten Bauaufsichtsbehörden oder dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

Bender





Sto Aktiengesellschaft
Ehrenbachstraße 1
79780 Stühlingen

Zeichnerische Darstellung der
WDVS (Neusysteme)
aufgedoppelt auf bestehende
WDVS (Altsysteme)

Anlage 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-33.49-742
vom 28. April 2010

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Sto-Baukleber Sto-Baukleber QS Sto-Armierungsputz Sto-Armierungsputz QS StoLevell Classic StoLevell Classic QS StoLevell Duo StoLevell DuoPlus StoLevell Novo	4,0 - 6,0 4,0 - 6,0 2,5 - 4,0 2,5 - 4,0 2,5 - 4,0 2,5 - 4,0 5,0 - 6,0 4,5 - 5,5 4,0 - 5,0	Wulst-Punkt, vollflächige Verklebung oder Kleberwülste auf den Untergrund
Dämmstoff (befestigt mit Dübeln): EPS-Hartschaumplatten	-	40 - 400 ¹
Unterputz: Sto-Armierungsputz Sto-Armierungsputz QS StoLevell Classic StoLevell Classic QS	2,5 - 3,5 2,5 - 3,5 2,5 - 3,5 2,5 - 3,5	1,5 - 3,5 1,5 - 3,5 1,5 - 3,5 1,5 - 3,5
Bewehrung: ² Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe fein Sto-Abschirmgewebe AES	ca. 0,155 ca. 0,165 ca. 0,175	- - -
Oberputz: Stolit (K / R / MP) Stolit QS (K / R / MP) Stolit Effect Stolit Milano StoSilco (K / R / MP) StoSilco QS (K / R / MP) Sto-Silkolit K klinkerartigvorgefertigtes Putzteil: ³ Sto-Flachverblender mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel StoNivellit Sto-Ispolit K StoLotusan (K / R / MP)	2,2 - 5,0 2,2 - 5,0 4,5 - 5,5 1,5 - 3,0 3,0 - 4,5 2,5 - 4,5 2,5 - 5,0 5,0 - 9,0 2,5 - 3,5 2,5 - 5,0 2,5 - 5,0	bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 - 3,0 1,5 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 - 3,5 4,0 - 7,0 bis ca. 3,0 2,0 - 3,5 bis ca. 3,0

K = Kratzputz; R = Reibputz; MP = Modellierputz

¹ Es sind die Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 4.6.2 zu beachten.

² Für die Anwendung in den Unterputzen gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-61

³ Bei Verwendung dieser Schlussbeschichtung beträgt die höchstzulässige Dämmstoffdicke 100 mm.

Die Bestimmungen für das Gewicht des Gesamtsystems (Eigengewicht des Neusystems einschließlich Dämmstoff, sowie Unter- und Oberputz des Altsystems) nach Tabelle 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.



Sto Aktiengesellschaft Ehrenbachstraße 1 79780 Stühlingen	Aufbau des WDVS "StoTherm Classic" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-61	Anlage 2.1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-742 vom 28. April 2010
---	--	---

DIBt

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Sto-Baukleber Sto Baukleber QS StoLevell Uni StoLevell Duo StoLevell DuoPlus Sto-Armierungsputz Sto-Armierungsputz QS StoLevell Classic StoLevell Classic QS StoArmat Novo StoLevell Novo	4,0 - 6,0 4,0 - 6,0 4,5 - 6,0 5,0 - 6,0 4,5 - 5,5 2,5 - 4,0 2,5 - 4,0 2,5 - 4,0 4,5 - 5,5 4,0 - 5,0	Wulst-Punkt oder vollflächig ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoff (befestigt mit Dübeln): EPS-Hartschaumplatten	-	40 - 400 ¹
Unterputz: StoLevell Uni Sto-Ausgleichsmörtel F StoArmat Novo StoLevell Duo StoLevell DuoPlus StoLevell Novo	3,5 - 4,5 4,5 - 5,5 5,0 - 15,0 4,0 - 6,0 4,5 - 6,0 6,0 - 12,0	2,5 - 5,0 3,5 - 6,0 5,0 - 15,0 3,0 - 5,0 3,0 - 5,0 5,0 - 10,0
Bewehrung: ² Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	0,155 0,165 0,175	- - -
Haftvermittler: ² Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS StoPrep Miral	ca. 0,30 ca. 0,30 ca. 0,30	- - -
Oberputze: Stolit (K / R / MP) Stolit QS (K / R / MP) Stolit Effect Stolit Milano StoSilco (K / R / MP) StoSilco QS (K / R) Sto-Silkolit K klinkerartigvorgefertigtes Putzteil: ³ Sto-Flachverblender mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel StoMarlit (K / R) StoMiral Nivell F StoMiral Nivell G StoMiral Terrazzo StoSil (K / R / MP) StoNivellit Sto-Ispolit K Sto-Silikatputz (K / R) StoMiral (K / R / MP) Sto-Strukturputz (K / R) StoLotusan (K / R / MP) Mineralische Putze nach DIN EN 998-1	2,2 - 5,0 2,2 - 5,0 4,5 - 5,5 1,5 - 3,0 3,0 - 4,5 2,5 - 4,5 2,5 - 5,0 5,0 - 9,0 2,2 - 5,0 3,0 - 7,0 3,0 - 7,0 2,5 - 4,0 2,2 - 4,4 2,2 - 3,5 2,5 - 5,0 3,5 - 5,0 2,0 - 6,5 3,0 - 5,0 2,5 - 5,0 bis ca. 25,0	bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 - 3,0 1,5 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 - 3,5 4,0 - 7,0 bis ca. 3,0 2,0 - 5,0 2,0 - 5,0 3,0 - 4,0 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 - 3,5 bis ca. 3,0 6,0 bis ca. 4,0 bis ca. 3,0 bis ca. 15,0

K = Kratzputz; R = Reibputz; MP = Modellierputz

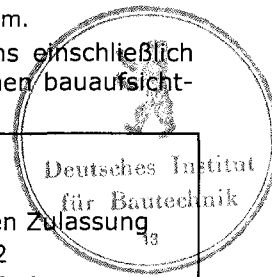
¹ Es sind die Bestimmungen für die Ausführung nach Abschnitt 4.6.2 zu beachten.

² Für die Anwendung gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-61

³ Bei Verwendung dieser Schlussbeschichtung beträgt die höchstzulässige Dämmstoffdicke 100 mm.

Die Bestimmungen für das Gewicht des Gesamtsystems (Eigengewicht des Neusystems einschließlich Dämmstoff, sowie Unter- und Oberputz des Altsystems) nach Tabelle 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.

Sto Aktiengesellschaft Ehrenbachstraße 1 79780 Stühlingen	Aufbau des WDVS "StoTherm Vario" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-61	Anlage 2.2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-742 vom 28. April 2010
---	--	---

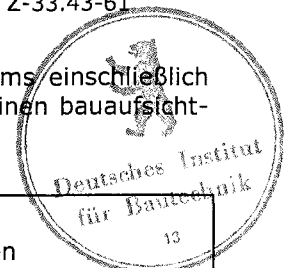


Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Sto-Baukleber Sto-Baukleber QS StoLevell Uni StoLevell Duo StoLevell DuoPlus StoArmat Novo StoLevell Novo	4,0 – 6,0 4,0 – 6,0 4,5 – 6,0 5,0 – 6,0 4,5 – 5,5 4,5 – 5,5 4,0 – 5,0	Wulst-Punkt oder vollflächig ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoff (befestigt mit Dübeln): Mineralwolle-Dämmplatten Mineralwolle-Lamellendämmplatten	- -	40 - 200 40 - 200
Unterputz: StoLevell Uni Sto-Ausgleichsmörtel F StoLevell Duo StoLevell DuoPlus StoArmat Novo StoLevell Novo	3,5 – 4,5 4,5 – 5,5 4,0 – 6,0 4,5 – 6,0 5,0 – 15,0 6,0 – 12,0	3,0 4,0 3,0 – 7,0 3,0 – 5,0 5,0 – 15,0 5,0 – 10,0
Bewehrung:* Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	0,155 0,165 0,175	- - -
Haftvermittler:* Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS StoPrep Miral	ca. 0,30 ca. 0,30 ca. 0,30	- - -
Oberputze: Sto-Silikatputz (K/R) StoMiral(K/R/MP) Sto-Strukturputz (K/R) StoMiral Terrazzo StoMiral Nivell F StoMiral Nivell G StoMiral Edelkratzputz Mineralische Putze nach DIN EN 998-1	2,8 – 5,0 3,5 – 5,0 3,8 – 6,0 2,5 – 4,0 3,0 – 7,0 3,0 – 7,0 15,0 – 25,0 bis ca. 25,0	1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 bis ca. 4,0 3,0 – 4,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 8,0 – 10,0 bis ca. 15,0

K = Kratzputz; R = Reibputz; MP = Modellierputz

* Für die Anwendung gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-61

Die Bestimmungen für das Gewicht des Gesamtsystems (Eigengewicht des Neusystems einschließlich Dämmstoff, sowie Unter- und Oberputz des Altsystems) nach Tabelle 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.



Sto Aktiengesellschaft Ehrenbachstraße 1 79780 Stühlingen	Aufbau des WDVS "StoTherm Mineral" "StoTherm Mineral L" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-61	Anlage 2.3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-742 vom 28. April 2010
---	---	---

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Sto-Baukleber Sto-Baukleber QS Sto-Armierungsputz Sto-Armierungsputz QS StoLevel Classic StoLevel Classic QS StoLevel Duo StoLevel Novo	4,0 - 6,0 4,0 - 6,0 2,5 - 4,0 2,5 - 4,0 2,5 - 4,0 2,5 - 4,0 5,0 - 6,0 4,0 - 5,0	Wulst-Punkt oder vollflächig ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoff (befestigt mit Dübeln): Mineralwolle-Dämmplatten Mineralwolle-Lamellendämmplatten	- -	40 - 200 40 - 200
Unterputz: Sto-Armierungsputz Sto-Armierungsputz QS StoLevel Classic StoLevel Classic QS	2,5 - 3,5 2,5 - 3,5 2,5 - 3,5 2,5 - 3,5	1,5 - 3,5 1,5 - 3,5 1,5 - 3,5 1,5 - 3,5
Bewehrung:* Sto-Glasfasergewebe Sto-Glasfasergewebe F Sto-Abschirmgewebe AES	0,155 0,165 0,175	- - -
Oberputze: Stolit (K / R / MP) Stolit QS (K / R / MP) Stolit Effect Stolit Milano StoSilco (K / R / MP) StoSilco QS (K / R / MP) Sto-Silkolit K klinkerartigvorgefertigtes Putzteil: ** Sto-Flachverblender mit Sto-Klebe- und Fugenmörtel StoNivellit Sto-Ispolit K StoLotusan (K / R / MP)	2,2 - 5,0 2,2 - 5,0 4,5 - 5,5 1,5 - 3,0 3,0 - 4,5 2,5 - 4,5 2,5 - 5,0 5,0 - 9,0 2,5 - 3,5 2,5 - 5,0 2,5 - 5,0	bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 - 3,0 1,5 bis ca. 3,0 bis ca. 3,0 2,0 - 3,5 4,0 - 7,0 bis ca. 3,0 2,0 - 3,5 bis ca. 3,0

K = Kratzputz; R = Reibputz; MP = Modellierputz

* Für die Anwendung in den Unterputzen gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.43-61

** Bei Verwendung dieser Schlussbeschichtung beträgt die höchstzulässige Dämmstoffdicke 100 mm.

Die Bestimmungen für das Gewicht des Gesamtsystems (Eigengewicht des Neusystems einschließlich Dämmstoff, sowie Unter- und Oberputz des Altsystems) nach Tabelle 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.

Sto Aktiengesellschaft Ehrenbachstraße 1 79780 Stühlingen	Aufbau der WDVS "StoTherm Classic MW" "StoTherm Classic L" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.43-61	Anlage 2.4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-742 vom 28. April 2010
---	--	---



Sofern die durchschnittliche Dübelanzahl n pro m^2 Wandfläche (Durchschnitt der Fassadenbereiche) bei einer Dämmschichtdicke d für den entsprechenden punktförmigen Wärmebrückeneinfluss eines Dübels

χ [W/K]	$d \leq 50$ mm	$50 < d \leq 100$ mm	$100 < d \leq 150$ mm	$d > 150$ mm
0,008	$n \geq 6$	$n \geq 4$	$n \geq 4$	$n \geq 4$
0,006	$n \geq 8$	$n \geq 5$	$n \geq 4$	$n \geq 4$
0,004	$n \geq 11$	$n \geq 7$	$n \geq 5$	$n \geq 4$
0,003	$n \geq 15$	$n \geq 9$	$n \geq 7$	$n \geq 5$
0,002	$n \geq 17^*$	$n \geq 13$	$n \geq 9$	$n \geq 7$
0,001	$n \geq 17^*$	$n \geq 17^*$	$n \geq 17^*$	$n \geq 13$

* Maximale Dübelanzahl ohne gegenseitige Beeinflussung

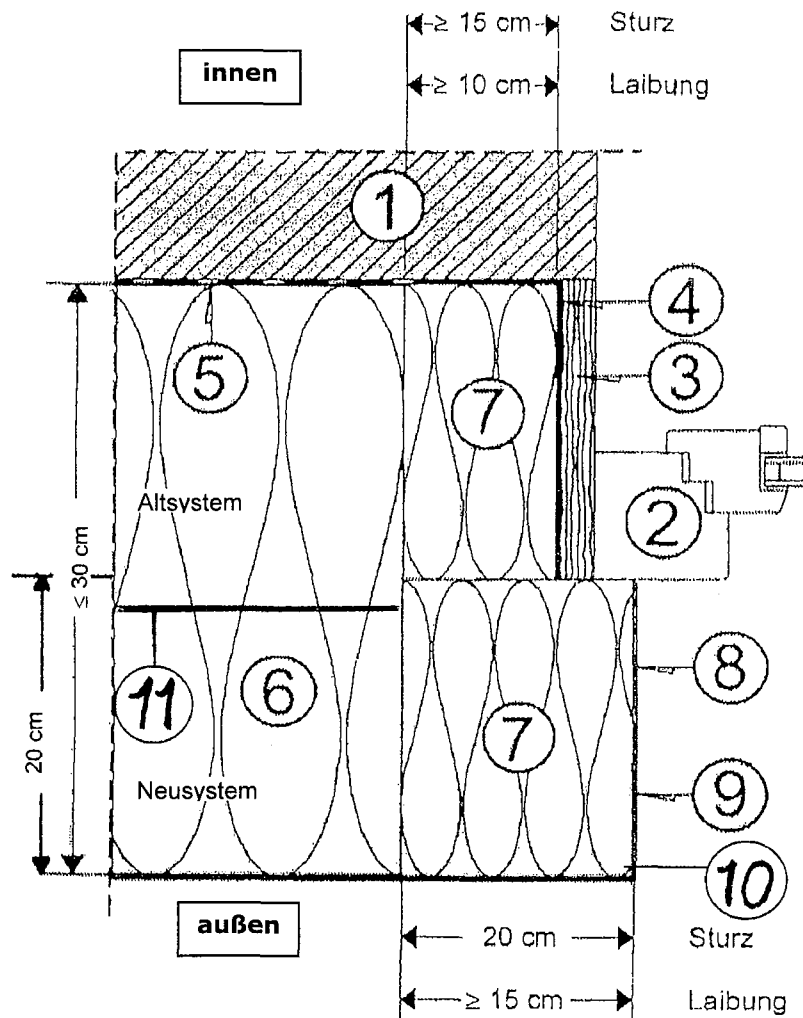
beträgt, ist die Wärmebrückenwirkung der Dübel wie folgt zu berücksichtigen:

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

- Dabei ist:
- U_c korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient der Dämmschicht
 - U Wärmedurchgangskoeffizient der ungestörten Dämmschicht in $W/(m^2K)$
 - χ punktförmiger Wärmeverlustkoeffizient eines Dübels nach Abschnitt 2.2 in W/K ; der χ -Wert ist in den Zulassungen der WDVS-Dübel angegeben.
 - n Dübelanzahl/ m^2 (Durchschnitt der Fassadenbereiche)



Sto Aktiengesellschaft Ehrenbachstraße 1 79780 Stühlingen	Abminderung der Wärmedämmung	Anlage 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-742 vom 28. April 2010
---	---------------------------------	---



- (1) Mineralischer Untergrund nach DIN 1053 bzw. DIN 1054
- (2) Fensterelement
- (3) Zarge: Holzwerkstoffplatte
- (4) Luftdichtigkeitsfolie vollflächig verklebt
- (5) Klebemörtel
- (6) Polystyrol-Hartschaumplatte (EPS) nach DIN EN 13163
- (7) Mineralwolle-Lamellenplatte MW-L) nach DIN EN 13162
- (8) Unterputz mit Bewehrungsgewebe
- (9) Oberputz
- (10) Gewebeeckwinkel
- (11) Putzbeschichtung Altsystem + Klebemörtelschicht Neusystem

Die Abschnitte 3.5 und 4.6.2 sind zu beachten.



<p>Sto Aktiengesellschaft Ehrenbachstraße 1 79780 Stühlingen</p>	<p>Fenstersturz-/Laibungsausführung für WDVS mit EPS und Montage der Fenster in der Dämmebene</p>	<p>Anlage 4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-742 vom 28. April 2010</p>
--	---	--

Bestätigung der ausführenden Firma:

- a) Die Beurteilung des vorhandenen Wand- und Altsystemaufbaus über die Standsicherheit sowie Tragfähigkeit und Tauglichkeit für eine WDVS-Aufdopplung ist erfolgt durch:
(Name, Anschrift)
- b) Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Hersteller über die sachgerechte Ausführung unterrichtet durch:
- c) Die Beurteilung der dauerhaften Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist erfolgt durch:
(Name, Anschrift)
- d) Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-33.49-742**
Beschreibung des ausgeführten Neusystems:
- e) Die Überprüfung der Ebenheit ergab:
(Angabe der Prüfmethode und des Ergebnisses)
- f) Die Oberfläche der Wand wurde vorbereitet durch:
- g) Die Tragfähigkeit der Dübel in der Wand wurde ermittelt anhand von:

Zulässige Auszugskraft:

Sto Aktiengesellschaft Ehrenbachstraße 1 79780 Stühlingen	Information für den Bauherrn	Anlage 5 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.49-742 vom 28. April 2010
---	---------------------------------	---

