

Dämm[it] Verarbeitungsrichtlinie für Dämm[it]-WDVs

1. ANWENDUNGSBEREICH

Die ÖNORM B 6400-1 regelt die Planung und Verarbeitung von Außenwand-Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) im Hochbau bei Baustellenfertigung (keine Werksfertigung) und gilt für alle Dämmstoffdicken.

Diese Norm ist für WDVS im Hochbau auf vertikalen sowie nicht der direkten Bewitterung ausgesetzten Außenbauteilen (z.B. Untersichten) anzuwenden.

Dämmsysteme auf Basis Europäisch technischer Zulassungen bzw. Europäisch technischer Bewertungen mit Holzfaserdämmstoffen (WF-PT gemäß ÖNORM B 6000), die direkt auf den Holzrahmenbau aufgebracht werden, sind nicht Gegenstand der B 6400-1.

2. NORMATIVE VERWEISUNGEN

Die nachfolgenden Regelwerke (in der jeweils gültigen Fassung) sind die wichtigsten Grundlagen für die WDVS-Verarbeitungsrichtlinien.

Weitere Dokumente sind in der ÖNORM B 6400-1 gelistet.

In der Folge wird für ÖNORMEN die Abkürzung ÖN verwendet.

ETAG 004	Leitlinie für europäisch technische Zulassungen für außenseitige WDVS mit Putzschicht
ETAG 014	für europäisch technische Zulassungen für Kunststoffdübel für WDVS
ÖN B 2259	Herstellung von Außenwand-WDVS, Werksvertragsnorm
ÖN B 5320	Bauanschlussfuge für Fenster, Fenstertüren und Türen in Außenbauteilen
ÖN B 6000	Werkmäßig hergestellte Dämmstoffe für den Wärme- und/oder Schallschutz im Hochbau
ÖN B 6400-1	Außenwand-WDVS – Planung und Verarbeitung
ÖN B 6400-2	Außenwand-WDVS – Produkte, Prüfungen und Anforderungen
ÖN B 6400-3	Außenwand-WDVS – Mindestanforderungen für die Verwendung
ÖN DIN 18202	Toleranzen im Hochbau – Bauwerke
ÖN EN 13501-1	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
ÖN B 1300	Objektsicherheitsprüfungen für Wohngebäuden

ÖAP-RICHTLINIEN

RL SO	Verarbeitungsrichtlinien Sockel
RL OP	Verarbeitungsrichtlinien für Oberputze
RL	Fugen Richtlinien für die Ausführung von Bewegungsfugen, Putzanschlüssen und Putzabschlüssen
RL AP	Verarbeitungsrichtlinie für Anputz- und Anschlussprofile
RL MI	Richtlinien Mikroorganismen an Fassaden

3. SYSTEMBESTANDTEILE

- Kleber
- Dämmstoff gemäß ÖN B 6000
- zusätzliche mechanische Befestigung (Dübel – sofern erforderlich)
- Unterputz
- Bewehrung (Textilglasgitter)
- Grundierung
- Oberputz
- Beschichtung (Anstrich – sofern erforderlich)
- Zubehör (z.B. Gewebewinkel, An- und Abschlussprofile, Dehnfugenprofile, Sockelprofile, etc.)

Die Systembestandteile müssen an der Verarbeitungsstelle eindeutig identifizierbar sein.

Das für den jeweiligen Anwendungsfall vom Systemhalter Profibaustoffe Austria GmbH definierte Zubehör (in unserer Preisliste ersichtlich) ist einzuplanen und zu verwenden.

4. PLANUNG

Ein WDVS ist zu planen. Der Planer ist verantwortlich für eine werkstoffgerechte Detailplanung, abgestimmt auf die klimatischen, baulichen und umweltbedingten Einflüsse.

Für die Planung der Befestigung (inkl. zusätzliche Dübelung) ist ein Standsicherheitsnachweis zu führen. Zur Bestimmung der Dübelanzahl sind die Tabellen A.1 bis A.3 aus dem Anhang A der ÖN B 6400-1 zu verwenden.

Folgende Parameter sind dafür heranzuziehen:

- Art des Untergrundes (Tabelle 1 der ÖN B 6400-1)
- Herstellerangaben WDVS Gewichtsklassen Systemklasse des Dämmstoffs Art des Dübels
- Basiswindgeschwindigkeit gemäß ÖN EN 1991-1-4
- Geländekategorie gemäß ÖN EN 1991-1-4
- Gebäudebezugshöhe
- Bemessung der Randzone gemäß ÖN EN 1991-1-4

Wenn der Untergrund nicht den Nutzungskategorien A, B oder C zugeordnet werden kann, sind Dübelausziehprüfungen (gem. ÖN B 6400-2) auf der Baustelle durchzuführen. Dies gilt auch für die Nutzungskategorie H (Holz).

Vor Beginn der Fassadenarbeiten ist darauf zu achten, dass:

- im Anschlussbereich von Fenstern, Türen und Dach sämtliche Arbeiten des vorherigen Gewerks abgeschlossen sind
 - die erforderlichen Anschlussdetails geplant sind
 - alle Bauteile so montiert sind, dass ein schlagregensicherer Anschluss möglich ist
 - Fugen von und Schlitze im Wandbildner verschlossen sind
 - die fertige Geländeoberkante fixiert ist
 - sämtliche Leitungen im oder am Wandbildner befestigt sind
- Unabhängig von der Planung obliegt dem Verarbeiter die Prüf- und Warnpflicht.

Dämm[it] Verarbeitungsrichtlinie für Dämm[it]-WDVs

5. UNTERGRUND

5.1. ARTEN DER UNTERGRÜNDE

Die Arten der Untergründe sind in der ÖN B 6400-1 (Tabelle 1) definiert, wobei zwischen Neubau und Bestand unterschieden wird.

Untergründe aus Holz- und Leichtbauplatten im Bestand sind nicht Gegenstand der o.a. ÖNORM.

Bei metallischen Bauteilen (z.B. Sonnenschutzkästen) sind Klebproben durchzuführen und ggf. notwendige Untergrundvorbereitungen mit dem Hersteller dieser Bauteile zu planen, zu vereinbaren und auszuführen.

5.2. BESCHAFFENHEIT

Zu beachten sind im Besonderen:

- Feuchtigkeit des Untergrundes
- Risse
- Tragfähigkeit
- Ebenföchigkeit gemäß ÖN DIN 18202 (Tabelle 3)

5.3. PRÜFUNGEN

Die Prüfungen erfolgen mit einfachen Mitteln, wie **AUGENSCH EIN, WISCHPROBE, KRATZ- oder RITZPROBE, KLOPFPROBE, EBENHEIT, ABREISSPROBE.**

Zur Prüfung der Haftung des Klebers auf dem Untergrund (z.B. bestehende Putze, Blech) ist nach erfolgter Reinigung die Abreißprobe anzuwenden. Dabei wird ein Textilglasgitter im Ausmaß von mind. 30 x 30 cm (mit entsprechendem Überstand auf einer Seite) mit dem Kleber des vorgesehenen Systems auf dem Untergrund aufgebracht (Dicke mind. 5 mm).

Wenn sich beim Abreißen nach frühestens 5 Tagen (Witterungsbedingungen beachten) die Bewehrung aus dem Unterputz löst, gilt die Probe als bestanden.



In der ÖN DIN 18202 (Tabelle 3) sind die Ebenheitstoleranzen an den Untergrund definiert.

Auszug aus der Tabelle 3, Zeile 5	Stichmaße in mm bei Messpunkt-Abständen in m		
	0,1	1,0	4,0
Abstände	0,1	1,0	4,0
Nichtflächenfertige Wände und Decken / Stichmaße	5	10	15

In der ÖN B 6400-1 (Anhang C, Tabelle C.1) ist der Mindestumfang der Prüfungen des Untergrundes, sowie der Arbeitsschritte bei der Herstellung des WDVS festgelegt.

Tabelle C.1 - Mindestumfang der Prüfungen (aus dem Anhang C der ÖN B 6400-1)			
Prüfgegenstand	Prüfverfahren	Umfang	Anforderung gemäß
Untergrund	Augenschein, Wischprobe, Kratz- oder Ritzprobe, Klopfprobe, Ebenheit, Abreißprobe	stichprobenartig	6.1.
gewähltes WDVS	Vergleich	vor der Bestellung	Vertragsvereinbarung
Detailpläne	Vorliegen der Details	gemäß 5.4.	5.4.
angelieferte Systembestandteile	augenscheinliche Kontrolle der Verpackung, Lieferscheine, Lagerung, CE-Kennzeichnung	stichprobenartig je Lieferung	4.2.
Witterungsschutz	augenscheinliche Kontrolle des wirksamen Schutzes vor Regen, Wind und direkter Sonneneinstrahlung (z.B. Fassadenschutznetz)	übersichtsartig an der gesamten Fassadenfläche	4.4.2.
Verlegung der Dämmplatten	augenscheinlich, Bilddokumentation	übersichtsartig an der gesamten Fassadenfläche	6.2.4.3.
Verklebung der Dämmplatten (Kleber-Kontaktfläche)	augenscheinlich, Bilddokumentation	übersichtsartig an der gesamten Fassadenfläche	Tabelle 2 und 6.2.4.2.
	Kontrolle der Dübel	stichprobenartig	
zusätzliche mechanische Befestigung, Verdübelung	augenscheinlich, Bilddokumentation	übersichtsartig an der gesamten Fassadenfläche	6.2.6.
	Kontrolle der Dübel	stichprobenartig	
Aufbau und Dicke des bewehrten Unterputzes	Schichtdickenmessung mittels Messschieber	mindestens 1 mal je Teilabschnitt a	Tabelle 11
Beispiele für die Wahl eines Teilabschnittes: - Fassadenorientierung - Flächenabschnitte nach Vereinbarung			

Dämm[it] Verarbeitungsrichtlinie für Dämm[it]-WDVs

6. VERARBEITUNG

6.1. SCHUTZMASSNAHMEN

Voraussetzung für die Ausführung des WDVS ist ein entsprechend vorbereiteter Untergrund, sowie eine Gerüstung, die einen wirksamen Schutz vor direkten Witterungseinflüssen, wie Regen oder direkter Sonneneinstrahlung während der gesamten Ausführungszeit sicherstellt. Dies wird durch ein Fassadenschutznetz oder entsprechende Abdeckungen erreicht. Der Schutz vor Witterungseinflüssen schließt auch die Lagerung der Materialien mit ein.

Alle angrenzenden, nicht zu beschichtenden Flächen, wie Glas, Holz, Aluminium, Sohlbänke, Traufpflaster usw., sind durch entsprechende Abdeckungen (z.B. Folien) zu schützen. Sämtliche Horizontalflächen wie Attika, Mauerkronen, Gesimse, usw., sind mit geeigneten Abdeckungen zu versehen, um eine allfällige Hinterrassung des WDVS während und nach der Ausführung zu vermeiden.

6.2. GRUNDLAGEN

Das Aufbringen des WDVS ist unzulässig bei:

- Temperaturen unter + 5 °C (Luft, Material und Untergrund)
- Regen (ohne Schutzmaßnahmen)
- bei Unterschreitung des Taupunkts an der Oberfläche
- bei möglicher nachträglicher Durchfeuchtung des Untergrundes (z.B. fehlende Verblechungen im Bereich des Daches)

Vor Beginn der Arbeiten müssen Leitungen entweder im Untergrund oder in der Ebene des Dämmplattenklebers verlegt sein. Eine Verlegung in den Dämmplatten (Schlitzung) ist nicht zulässig. Hohlräume (bei der Wanddurchführung der Leitungen) sind grundsätzlich durch den Verursacher (z.B. Elektriker) zu schließen. Notwendige Durchdringungen, wie z.B. Zuleitung zu Außenleuchten, sind zulässig, die Anbindung muss aber direkt erfolgen.

Blitzschutzdraht muss ummantelt sein, um Kontaktkorrosion mit dem Kleber zu vermeiden.

Regenfallrohre dürfen nicht im WDVS verlegt werden.

Bei aufsteigender Feuchtigkeit im Mauerwerk sind die Ursachen dafür vor der Ausführung des WDVS zu beseitigen (z.B. durch Mauertrockenlegung).

Zur sachgemäßen Einrichtung der Baustelle gehört auch die ordnungsgemäße Lagerung aller Bestandteile des WDVS. Dies schließt den Schutz vor Feuchtigkeit, Nässe, Schnee und Frost, direkter Sonneneinstrahlung (besonders wichtig bei grauen Dämmplatten), mechanischer Beschädigung und Verschmutzung mit ein.

Der untere Abschluss des WDVS ist geschlossen auszuführen. Wir empfehlen daher bei Abschluss über dem Terrain (Geländeoberkante) die Verwendung eines Sockelprofils. Sollte kein Sockelprofil verwendet werden, ist das Gewebe vorzulegen. Der untere Abschluss muss dann zwingend mit Spachtelung und Oberputz (geschlossenes System) überzogen werden.

Im Spritzwasserbereich (h = mind. 30 cm) sind XPS oder EPS-P bzw. EPS-S Sockeldämmplatten zu verwenden. Die Dämmplatten sind über der Vertikalisolierung zu dübeln, d.h. die Platten müssen mind. 40 cm über das Terrain reichen. Hinsichtlich der Ausführung in diesem Bereich verweisen wir auf die Details in der Richtlinie Sockel der ÖAP.

Außerdem sind die Anforderungen hinsichtlich Stoßfestigkeit (Kategorie I oder II) zu berücksichtigen. Die Kategorie I (> 10 Joule) erfordert eine zweite Lage Textilglasgitter, wobei die zweite Lage Gewebe stumpf gestoßen verlegt wird.

6.3. VERLEGEN DER DÄMMPLATTEN

Jegliche Beigabe von Zusatzmitteln in den Kleber ist unzulässig. Der Kleber ist so aufzutragen, dass Konvektion (Luftbewegungen und Transport von Feuchtigkeit) hinter den Platten weitestgehend vermieden wird.

Der Kleber wird mit der Randwulst-Punkt-Methode auf der Dämmplatte aufgebracht. Am Rand der Platte wird ein umlaufender, ca. 5 cm breiter Streifen Kleber aufgetragen, in der Mitte zusätzlich drei ca. 15 cm große Patzen.

Die Kontaktfläche mit dem Untergrund muss mind. 40% betragen (nach dem Andrücken auf dem Untergrund gemessen).



Diese Art von Kleberauftrag soll verhindern, dass

- Luftbewegungen zwischen Dämmplatte und Untergrund entstehen (Konvektion)
- sich die Platte wölbt (außen warm)
- sich die Platte schüsselt (außen kalt)

Ein untergrundbedingt erforderlicher Dübel muss immer durch den Kleber (oder in dessen unmittelbarer Nähe) gesetzt werden. Untergrundbedingt (z.B. Holz, Bitumen) oder wegen der Art der Dämmplatten (z.B. EPS-FS oder MW PT 80) – siehe Tabelle 2 der ÖN B 6400-1, kann auch ein vollflächiger Kleberauftrag (Kontaktfläche mind. 80%) erforderlich sein.

Dieser erfolgt sowohl auf der Dämmplatte als auch am Untergrund mit einer Zahnpachtel.

Um eine zusätzliche Sicherheit gegen Konvektion zu erreichen, sind die Fugen zum Wandbildner bei der ersten und in weiterer Folge jeder dritten Dämmplattenreihe sowie bei der vorletzten Reihe vollflächig zu verschließen (Deckelung – siehe nachstehendes Bild).



Dämm[it] Verarbeitungsrichtlinie für Dämm[it]-WDVs

Unter Berücksichtigung der Ebenheitstoleranzen des Untergrundes (ÖN DIN 18202) und der Schichtdicke des Klebers, dürfen bis 1,5 cm mit dem Kleber ausgeglichen werden. Die gesamte Schichtdicke des Klebers darf daher max. 2 cm betragen.

Die Verlegung der Dämmplatten erfolgt von unten nach oben. Es dürfen nur ganze und unbeschädigte Platten verwendet werden, die satt aneinander gestoßen und voll auf Fug im Verband verlegt werden. Kreuzfugen sind keinesfalls zulässig.

Der Kleber darf nicht in die Fugen geraten. Fugen über 2 mm Breite sind mit artgleichem Dämmstoff oder Pistolenschäum auszufüllen. Fugen > 5 mm sind nicht zulässig.

Eine stehende Verlegung der Dämmplatten ist in begründeten Fällen, wie z.B. zwischen Fenstern, im Sockelbereich, sowie bei Rundungen oder Dachanschlüssen zulässig.

Bei gekrümmten Wandflächen empfehlen wir die Verwendung von Sonderanfertigungen der Dämmplattenhersteller (Bestellung nach Naturmaß).

An den Gebäudeaußenkanten sind wechselweise ganze und halbe Dämmplatten verzahnt zu verlegen. Passstücke (Mindestbreite 15 cm) dürfen, jedoch nur vereinzelt über die Fläche verteilt, verwendet werden. Auf plane und ebene Verlegung der Dämmplatten ist zu achten.

Bei Fenster- und Türöffnungen müssen die Fassadendämmplatten so weit über die Rohbaukante der Laibung reichen, dass anschließend die Laibungs-Dämmplatten bündig eingepasst werden können.

6.4. FENSTER- UND TÜRANSCHLÜSSE

Für den Anschluss des WDVS an Fenster und Türen sind, unter Berücksichtigung von Dämmstoffdicke und Größe der Öffnung (siehe Tabelle 4 der ÖN B 6400-1), sowie der Anforderungen an die Bewegungsaufnahme von Anschlussprofilen (siehe Tabelle 2 der ÖN B 6400-2), folgende Profile zu verwenden.

Verwendung von Abschlussprofilen für Fenster, Türen und Fenstertüren (Tabelle 4 aus der ÖN B 6400-1)						
Dämmstoffdicke des WDVS	zurückgesetzt in der Laibung		bündig mit dem Wandbildner		vorgesetzt (vor dem Mauerwerk)	
	Fenstergröße		Fenstergröße		Fenstergröße	
	≤ 2 m ²	≤ 10 m ²	≤ 2 m ²	≤ 10 m ²	≤ 2 m ²	≤ 10 m ²
≤ 160 mm	Klasse II b	Klasse II b	Klasse II b	Klasse II b	Klasse II b	Klasse III
≤ 300 mm c	Klasse II b	Klasse III	Klasse III	Klasse III	Klasse III	Klasse III

a Bei Fenstergrößen über 10 m² bzw. einem Seitenverhältnis der Fenstergeometrie von größer 1:3, ist der Fensteranschluss mit dem Hersteller des WDVS abzustimmen.
b Es darf auch die Klasse III verwendet werden.
c Bei Dämmstoffdicken über 300 mm ist der Fensteranschluss mit dem Hersteller des WDVS abzustimmen.

Anforderungen an die Bewegungsaufnahme von Anschlussprofilen (Tabelle 2 aus der ÖN B 6400-2)				
Produkt	Dehnung	Stauchung	Scherung in beide Richtungen jeweils	
			quer	längs
KLASSE II (3D beweglich)	≥ 3,0 mm	≥ 1,5 mm	≥ 1,5 mm	≥ 1,5 mm
KLASSE III (3D beweglich mit erhöhten Forderungen)	≥ 3,5 mm	≥ 2,0 mm	≥ 2,0 mm	≥ 2,0 mm

Auf vorspringenden Teilen wie z.B. Rollladenkästen oder Stirnseiten von Decken, muss die Dämmstoffdicke mind. 3 cm betragen.



6.6. DÜBELUNG

Grundsätzlich wird unterschieden zwischen
- ausschließlich geklebten WDVS und
- geklebten WDVS mit zusätzlicher mechanischer Befestigung.
Für die Planung der mechanischen Befestigung ist ein Standsicherheitsnachweis zu führen.
Für die Bestimmung der Dübelanzahl ist der Anhang A der ÖN B 6400-1 (Tabellen A.1 bis A.3) zu verwenden.

Auf folgenden, nicht behandelten, nicht gealterten Wandflächen ist eine ausschließliche Verklebung von Dämmstoffen der Produktarten EPS-F und EPS-FS ausreichend:

- Mauer- und Hochlochziegel
 - Hohl- und Vollblocksteine
 - Betonschalsteine
 - Mantelbeton aus zementgebundenen Holzspanbeton-Mantelsteinen mit und ohne integrierter Zusatzdämmung
 - Mantelbeton aus zementgebundenen Holzspanbeton-Dämmplatten mit und ohne integrierter Zusatzdämmung
 - Mantelbeton aus Holzwolle-Dämmplatten (Nachweis gem. ÖN B 6400-3)
 - Porenbetonsteine (Nachweis gem. ÖN B 6400-3, Tab. 1, Zeile 9)
- MW-PT Dämmplatten (Steinwolle-Systeme) sind unabhängig vom Untergrund immer zusätzlich zu dübeln. Dies gilt auch bei Systemen mit EPS-F und EPS-FS Dämmplatten mit einer flächenbezogenen Masse > 30 kg/m².

Dämm[it] Verarbeitungsrichtlinie für Dämm[it]-WDVs

6.6.1. NUTZUNGSKATEGORIEN

Diese sind wie folgt eingeteilt:

- A Normalbeton
- B Vollsteine
- C Hohl- oder Lochsteine
- D haufwerksporiger Leichtbeton
- E Porenbeton und Kalksteinsand-Steine
- H Holz- und Leichtbauuntergründe

Untergründe, die nicht den Kategorien A, B oder C zuzuordnen sind, erfordern Dübelausziehprüfungen auf der Baustelle. Diese werden durch den Dübelhersteller ausgeführt.

Der Dübel-Tellerdurchmesser hat mind. 60 mm zu betragen, bei MW-PT Dämmplatten 036 oder 034 produktbezogen auch 90 mm. Die Dübellöcher dürfen erst nach ausreichender Erhärtung des Klebers gebohrt werden (Ausnahme: bei Verwendung von Kleber auf Holz oder Bitumen innerhalb 24 Stunden). Schlagbohrer oder Bohrer können nur bei Beton und Vollsteinen angewendet werden.

Bei allen Wandbildnern mit Ausnahme der Kategorien A und B dürfen nur Schraubdübel verwendet werden.

Bei WDVS mit EPS-Dämmplatten kann die Dübelung sowohl im T- als auch im W-Schema erfolgen (Ausnahme: versenkte Dübelmontage). MW-PT-Dämmplatten sind immer im W-Schema zu verdübeln.

6.6.2. SYSTEMKLASSEN

Die Dübelanzahl hat mind. 6 Stück/m² zu betragen. Im Anhang A (Tabellen A.1 bis A.3) der ÖN B 6400-1 werden die Systemklassen des WDVS bestimmt, durch welche sich die Anzahl der Dübel in der Fläche und der Randzone ergibt (Festlegung durch den Planer).

Die Einstufung ist abhängig von der Resttragfähigkeit und dem Durchzieh Widerstand des Dämmstoffes.

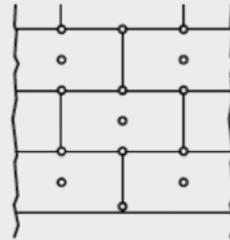
Die Systemklassen der Dämmstoffe sind den jeweiligen technischen Datenblättern zu entnehmen.

Generell müssen die Dübel immer durch den Kleber oder in unmittelbarer Nähe gesetzt sein. Weiters müssen sie auf festen Sitz überprüft werden. Bei unzureichendem Sitz sind sie zu entfernen, und daneben durch einen neuen Dübel zu ersetzen. Das entstandene Loch ist mit Pistolschaum zu schließen.

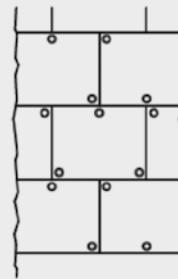
6.6.3. DÜBELSCHEMA

Die Dübel müssen oberflächenbündig versetzt sein, oder bei versenkter Montage mit Rondellen abgedeckt werden. Bei MW-PT Dämmplatten ist eine versenkte Dübelmontage zum Teil nicht gestattet (siehe technische Datenblätter der Dämmplatten).

Zwei Dübelschemen können für das Verdübeln von Dämmplatten angewendet werden, und zwar das T-Schema und W-Schema. Bei Mineralwolle-Dämmplatten und EPS-Dämmplatten mit versenkter Dübelmontage ist die T Verdübelung nicht zulässig.



T-SCHEMA 6 DÜBEL/M²



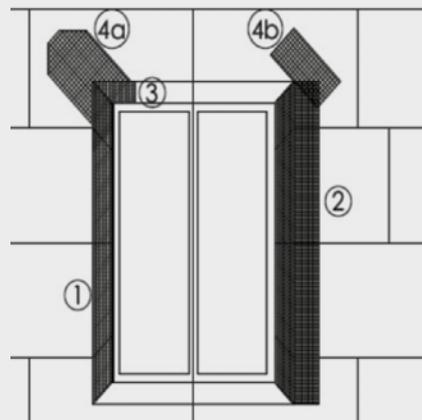
W-SCHEMA 6 DÜBEL/M²

Weitere Dübelanordnungen sind gemäß Darstellungen in der ÖN B 6400-1, Anhang B auszuführen.

6.7. UNTERPUTZ

Vor der Herstellung des bewehrten Unterputzes sind die nachfolgenden Bewehrungen und Profile anzubringen:

- Fenster- und Türanschlussprofile (Klasse II oder III), Bewehrungsüberlappung mind. 10 cm (ebenso bei Profil-Stückelungen)
- Gewebeeckwinkel oder Trofkkantenprofile, Bewehrungsüberlappung mind. 10 cm
- Ichenbewehrung mit Bewehrungsüberlappung mind. 10 cm
- Armierungspfeil oder Diagonalarmierung 20 x 40 cm



- ① Fenster- und Türanschlussprofil (Klasse II oder III)
- ② Gewebeeckwinkel
- ③ Ichenbewehrung
- ④a Armierungspfeil oder
- ④b Diagonalarmierung mind. 20 x 40 cm

Dämm[it] Verarbeitungsrichtlinie für Dämm[it]-WDVs

6.7.1. UNTERPUTZE

Für die WDVs stehen folgende Produkte zur Verfügung:

Dünnschichtsysteme (EPS)

- Klebespachtel

Mittelschichtsysteme

EPS

- Dickschichtklebespachtel

MW-PT

- Dickschichtklebespachtel

FARADAYUS-Systeme (gegen Elektromog)

- Klebespachtel (EPS)

Bei Systemen mit EPS-F Dämmplatten ist die erforderliche Ebenheit vor Aufbringen des Unterputzes nötigenfalls durch Abschleifen herzustellen, der Schleifstaub ist gründlich zu entfernen. Systeme mit MW-PT Dämmplatten erfordern allenfalls eine Ausgleichsschicht mit Dickschichtklebespachtel, um die Unebenheiten der Dämmplatten auszugleichen (Standzeit vor Aufbringen des Unterputzes mind. 1 – 3 Tage).

Das Anmischen der Spachtelmasse erfolgt gemäß den Angaben auf dem Sack (siehe auch technische Datenblätter der Kleber bzw. Spachtelmassen).

Das Aufbringen auf die vorbereiteten Dämmplatten erfolgt mittels Zahnspachtel. In die frische Spachtelmasse wird das Textilglasgitter von oben nach unten eingebettet (mind. 10 cm Überlappung) und anschließend mit der Spachtel überzogen, bis die Bewehrung zur Gänze überdeckt ist (mind. 1 mm – im Überlappungsbereich mind. 0,5 mm).

Alle sichtbaren Flächen, aber auch alle Leibungsflächen sowie die oberen und unteren Abschlüsse des WDVs, sind mit Unter- und Oberputz zu beschichten, wenn sie nicht durch geeignete Profile umschlossen sind.

Die Standzeit des Unterputzes vor Aufbringung des Oberputzes muss (witterungsbedingt) mind. 3 – 5 Tage betragen.

6.7.2. SCHICHTDICKEN

Die Dicken des Unterputzes, sowie die Lage der Bewehrung, sind der nachstehenden Tabelle 11 aus der ÖN B 6400-1 zu entnehmen.

Mindestdicke* in mm	Lage des Textilglasgitters	Dämmstoff gemäß ÖN B 6000
3	mittig	EPS-F, EPS-FS, EPS-P, EPS-S, XPS-R
5	äußeres Drittel	EPS-F, EPS-FS, EPS-P, EPS-S, XPS-R,
8		MW-PT, DK-E, PUR-PT, WF-PT

* etwaige Ausgleichsschichten sind nicht in die Mindestdicke einzurechnen

Bei der Bestimmung der Unterputzdicke hat der Mittelwert von 5 Einzelproben die Mindestdicke gemäß der o.a. Tabelle 1 zu betragen. Keine der Einzelproben darf die Mindestdicke um mehr als 0,5 mm unterschreiten.

6.8. OBERPUTZ

Vor Aufbringung des Oberputzes ist Putzgrund (unverdünnt) aufzutragen, Standzeit mind. 24 Stunden.

Die Mindestdicke des Oberputzes beträgt 1,5 mm (bei Rillenstruktur 2 mm). Wird eine feinere Oberflächenstruktur gewünscht, so ist unter dem Füllputz (0,5 mm, zweilagige Verarbeitung) ein Oberputz mit 1,5 mm aufzubringen.

Es stehen Ihnen folgende pastöse Oberputze zur Verfügung:

- Silikatputz
- Silikonharzputz
- Kunstharzputz
- Anti-Aging Putz
- Buntsteinputz
- Ökotop Silikatputz

6.8.1. HELLBEZUGSWERT

Die verschiedenen Körnungen entnehmen Sie bitte der Preisliste, Farben den Farbfächern **STANDARD** und **PREMIUM**, auf denen auch die Hellbezugswerte (HBW) ersichtlich sind.

Es dürfen keine zu dunklen Farben verwendet werden, da es bei Sonneneinstrahlung zu einer starken Erwärmung des Putzsystems kommt. Dies kann in weiterer Folge zu thermischen Spannungen und Rissen führen.

Gemäß ÖN B 6400-1 ist ein Hellbezugswert von **mind. 25** einzuhalten.

6.8.2. VERARBEITUNG

Bei Zugabe von Wasser (max. 3%) zu den pastösen Putzen ist zu beachten, dass bei jedem Gebinde die gleiche Menge verwendet wird, um Farbunterschiede zu vermeiden. Vor dem Auftrag ist der verarbeitungsfertige Kübelinhalt sorgfältig durchzurühren.

Um sichtbare Ansätze auf der Fassade zu vermeiden, sind genügend Arbeiter pro Gerüstlage einzusetzen. Außerdem ist auf eine zügige (ohne Unterbrechungen in geschlossenen Flächen) und verzahnte Verarbeitung zu achten.

Silikonharzputz, Kunstharzputz und Anti-Aging Putz erfordern bei der Verarbeitung eine Mindesttemperatur (Nachttemperatur beachten!) von + 5 °C, Silikatputz von + 8 °C.

Da Silikatputz bindemittelbedingt bei hoher Luftfeuchtigkeit (z.B. Nebel) zu Fleckenbildung neigt, ist bei solchen Gegebenheiten die Verwendung von Silikonharz- oder Kunstharzputz zu empfehlen.

Die Trockenzeit beträgt bei idealen Witterungsverhältnissen (ca. + 20 °C und ca. 65% Luftfeuchtigkeit) ca. 24 Stunden. Bei niedrigeren Temperaturen und höherer Luftfeuchtigkeit (z.B. Nebel) verlängert sich die Trockenzeit (dies ist auch beim Unterputz zu beachten) zum Teil erheblich.

Dämm[it] Verarbeitungsrichtlinie für Dämm[it]-WDVs

Wegen der hohen Dampfdurchlässigkeit des Steinwolle Systems sollte als Oberputz möglichst kein Kunstharzputz verwendet werden. Im Sockelbereich empfehlen wir wegen Oberflächen- und Spritzwasser die Verwendung von **Kunstharzputz, Anti-Aging-Putz bzw. Buntsteinputz**.

Sollte dies aus ausführungstechnischen Gründen nicht möglich sein, kann Silikatputz in diesem Bereich zusätzlich mit einem wasserabweisenden Anstrich versehen werden.

6.8.3. ANFORDERUNGEN AN DIE FERTIGE OBERFLÄCHE

Ohne besondere Vereinbarungen sind die Ebenheitstoleranzen gemäß ÖNORM DIN 18202 (Tabelle 3, Zeile 7, Spalten 2, 3 und 4) einzuhalten.

Grenzwert gemäß ÖN DIN 18202	Stichmaße in mm bei Messpunktabständen in m		
	0,1	1,0	4,0
Tabelle 3, Zeile 7	2	3	8

Die Oberfläche des Putzsystems muss ein Erscheinungsbild zeigen, das in Struktur und Farbton einer fachgerechten Handarbeit entspricht.

Die visuelle Beurteilung hat im gebrauchstüblichen Betrachtungsabstand zu erfolgen.

Nicht zulässig ist die Beurteilung im Streiflicht und unter Verwendung von Hilfsmitteln, wie z.B. Hebeegeräten, Leitern, Vergrößerungs- oder Ferngläser oder künstlichem Licht.

Gerüstankerlöcher müssen mit geeignetem Material geschlossen und in Struktur und Farbton an die umgebende Fassadenoberfläche angeglichen werden. Geringfügige Abweichungen sind dabei zulässig. Für punktuelle Ausbesserungen am fertigen Oberputz, empfehlen wir die Verwendung von Putzmaterial (Auftrag mit Pinsel).

7. PFLEGE UND WARTUNG

Angesichts der geltenden gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere der diesbezüglichen Regelungen im ABGB, MRG, WGG und WEG treffen Hauseigentümer sowie Wohnungseigentümergeinschaften, Vermieter und Verpächter sowie deren Verwalter, eine Reihe von Pflichten zur Sicherstellung eines sicheren Gebäudezustandes. Zur Erfüllung dieser Aufgaben sind Sicherheitsevaluierungen in zum Teil sehr unterschiedlichen Intensitäten und periodischen Überprüfungszyklen durchzuführen (ÖNORM B 1300 „Objektsicherheitsprüfungen für Wohngebäude“). Gemäß Checklisten (Tabelle A.1 dieser Norm) und ÖAP „Richtlinien Mikroorganismen an Fassaden“ (Tabelle 4 – Prüfanforderungen an Fassaden in Anlehnung an die ÖN B 1300) sind folgende Punkte zu prüfen:

- Risse (Haarrisse bis 0,2mm Breite zulässig), lose Teile, Hohllagen
- Verformungen und mechanische Beschädigungen
- Korrosionsspuren, Abplatzungen
- Wassereintritte, Hinternässung
- Befestigungen, Abdeckungen, Verfugungen
- Fensterbank-, Fenster- Türanschlüsse und Fassadendurchdringungen (z.B. Geländeranschlüsse, Abluftrohre, Regenabfallrohre, etc.)
- Dichtheit, Versprödung und Abnützung, Verunreinigungen (z.B. Schmutz und Mikroorganismen wie Algen, Pilze, etc.)
- Elemente für die Fassadenbegrünung, Pflanzgefäße, Empfangseinrichtungen (z.B. SAT-Anlagen)
- Wetter- und Sonnenschutzelemente
- Anschlüsse in erdberührten Bereichen sowie im Sockelbereich

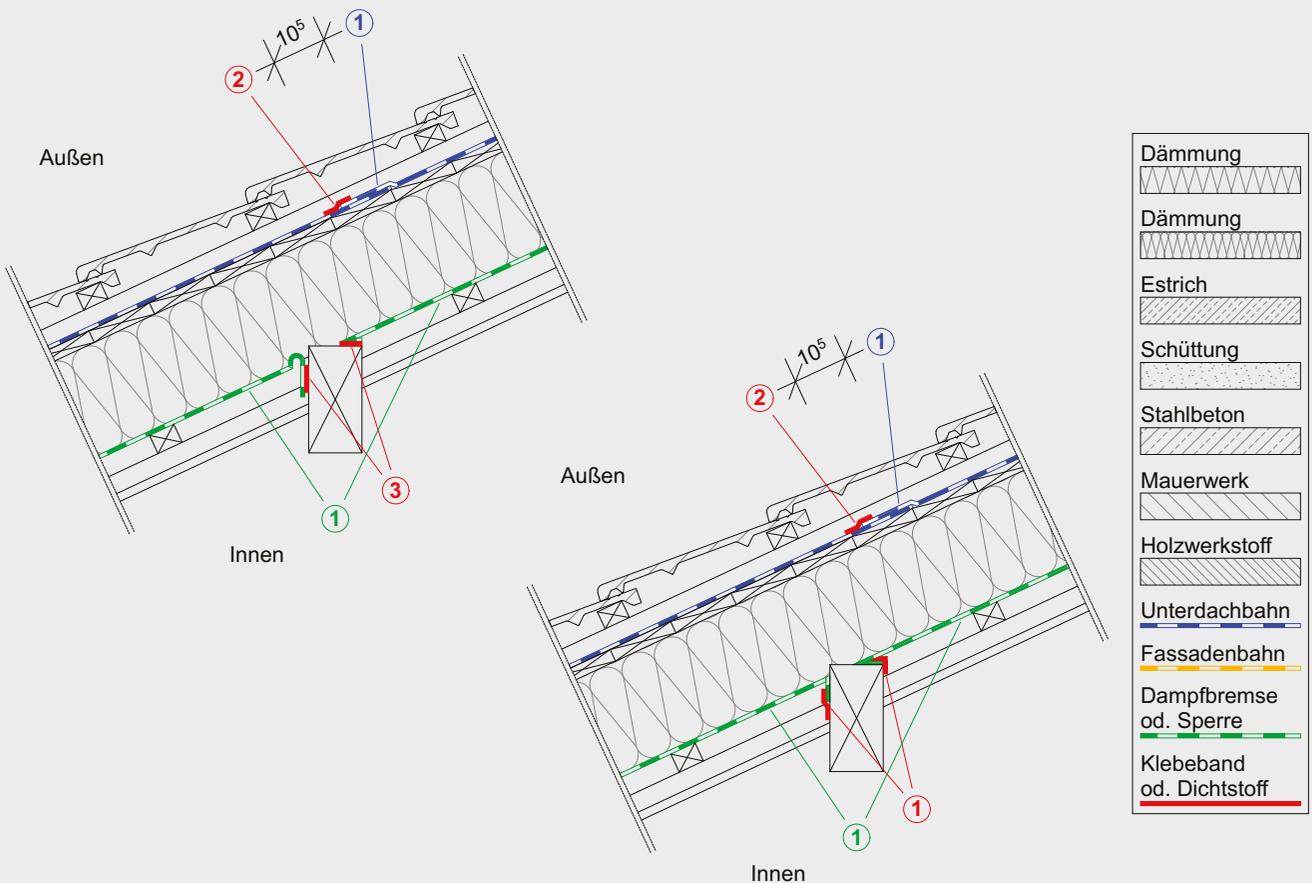
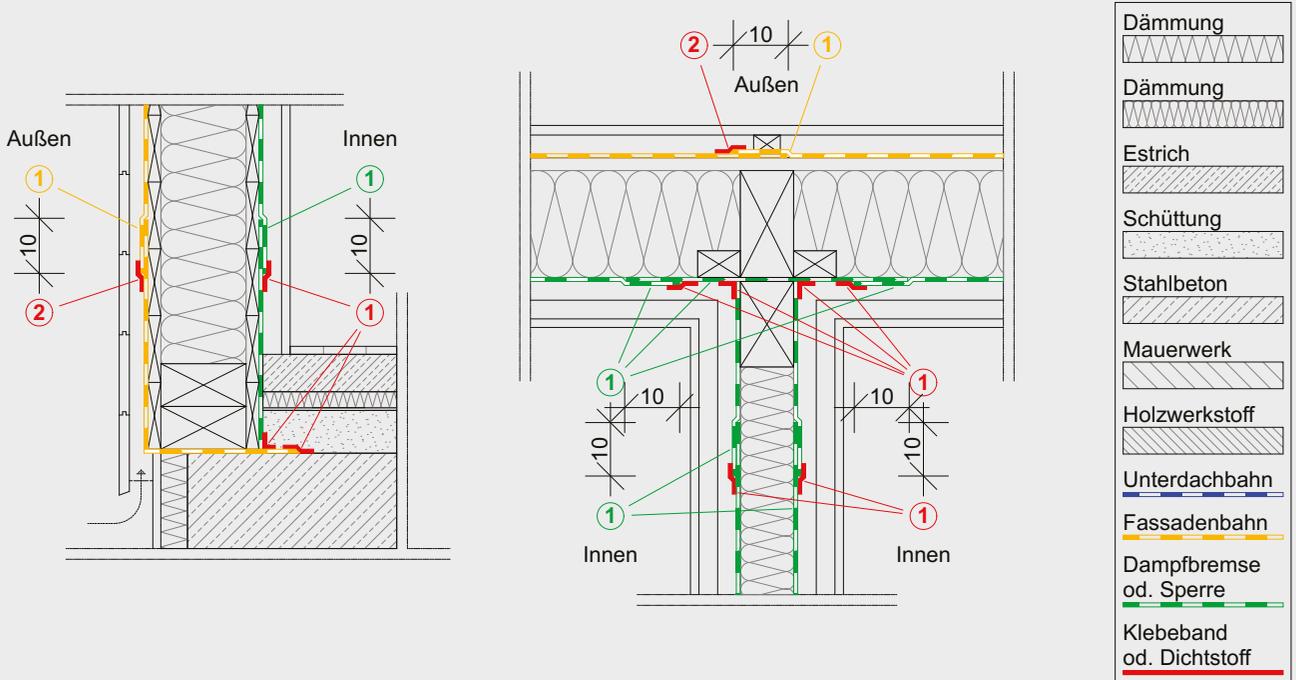
Zum Thema Algen und Pilze empfehlen wir grundsätzlich die Zugrundelegung der ÖAP Richtlinien „Mikroorganismen an Fassaden“. Bei einem festgestellten Wartungsbedarf sollten sobald als möglich Fachfirmen herangezogen werden. Durch diese werden die geeigneten Maßnahmen für die erfolgreiche Instandhaltung festgelegt und durchgeführt.

Kleinflächige Beschädigungen, z.B. durch mechanische Einflüsse, sollten ehest repariert werden, um einen ausreichenden Witterungsschutz

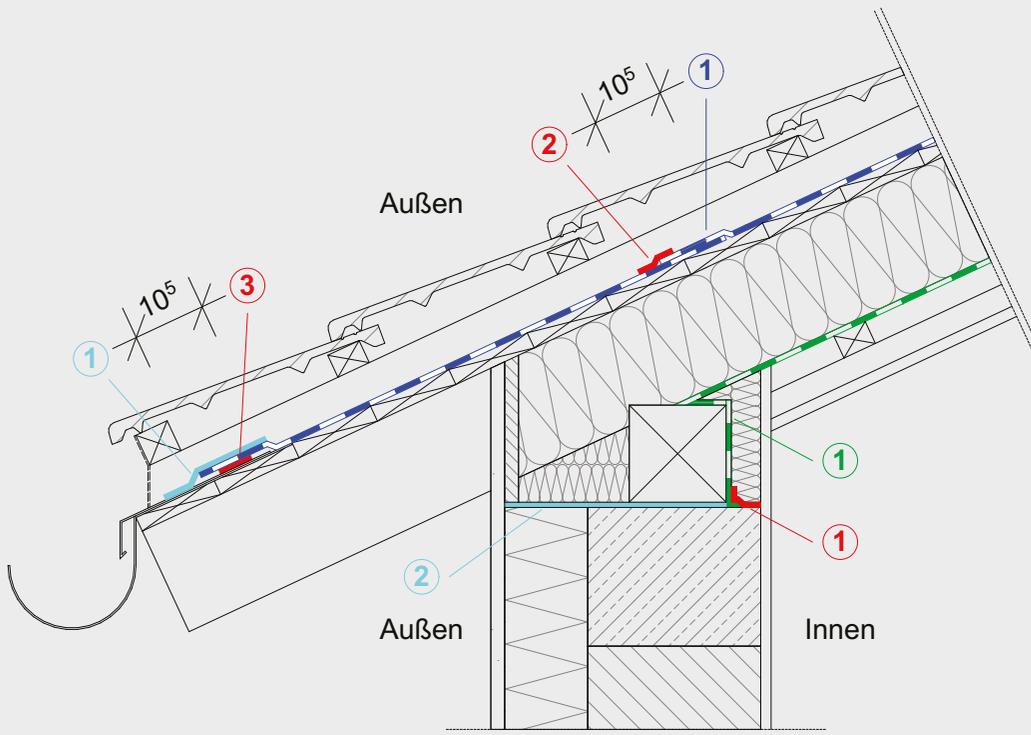
zu gewährleisten. Diese punktuellen Ausbesserungen bleiben in der Fassadenfläche in Struktur und Farbe sichtbar.

Dämm[it] Präzise geplant, meisterhaft umgesetzt

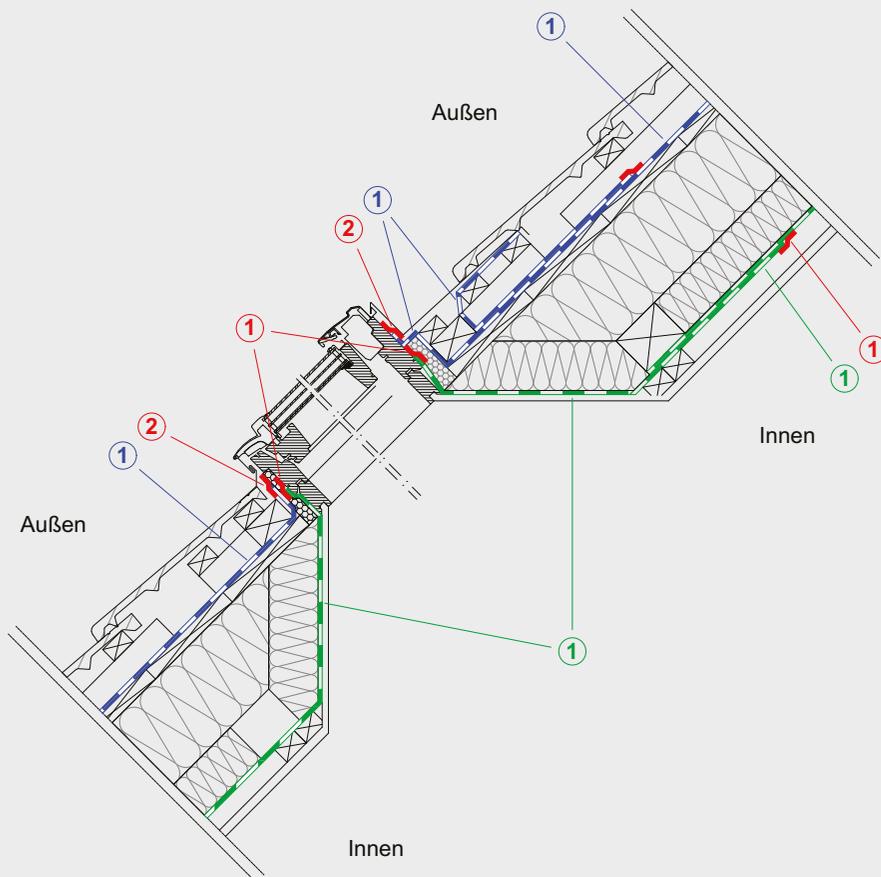
Entdecken Sie unsere Detailzeichnungen für Dachstühle, Unterdachbahnen, Dampfbremsen und Systemkomponenten – für einen sicheren und hochwertigen Dachaufbau zum Schutz Ihrer Gebäudehülle.



Dämm[it] Präzise geplant, meisterhaft umgesetzt

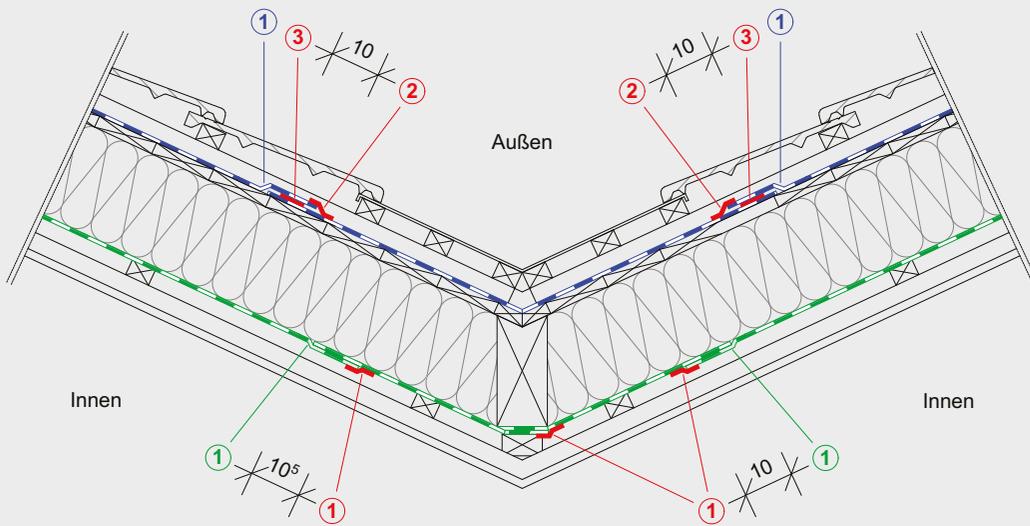
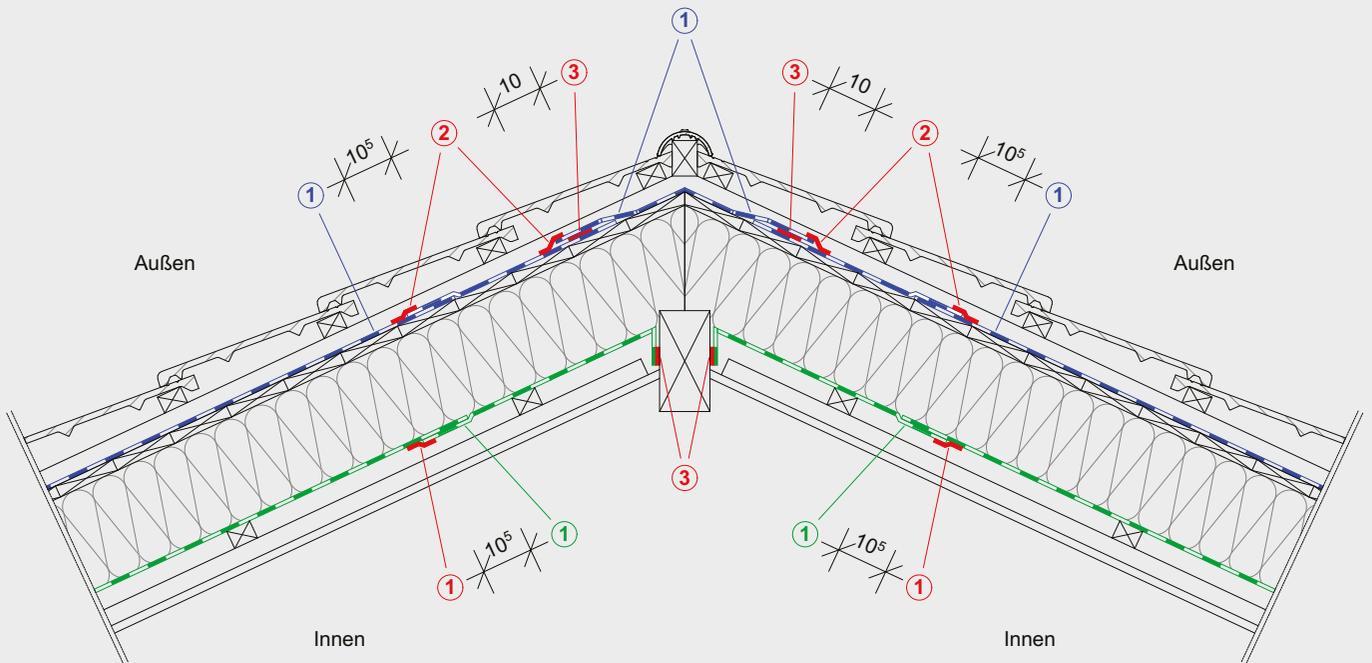


Dämmung	
Dämmung	
Estrich	
Schüttung	
Stahlbeton	
Mauerwerk	
Holzwerkstoff	
Unterdachbahn	
Fassadenbahn	
Dampfbremse od. Sperre	
Klebeband od. Dichtstoff	



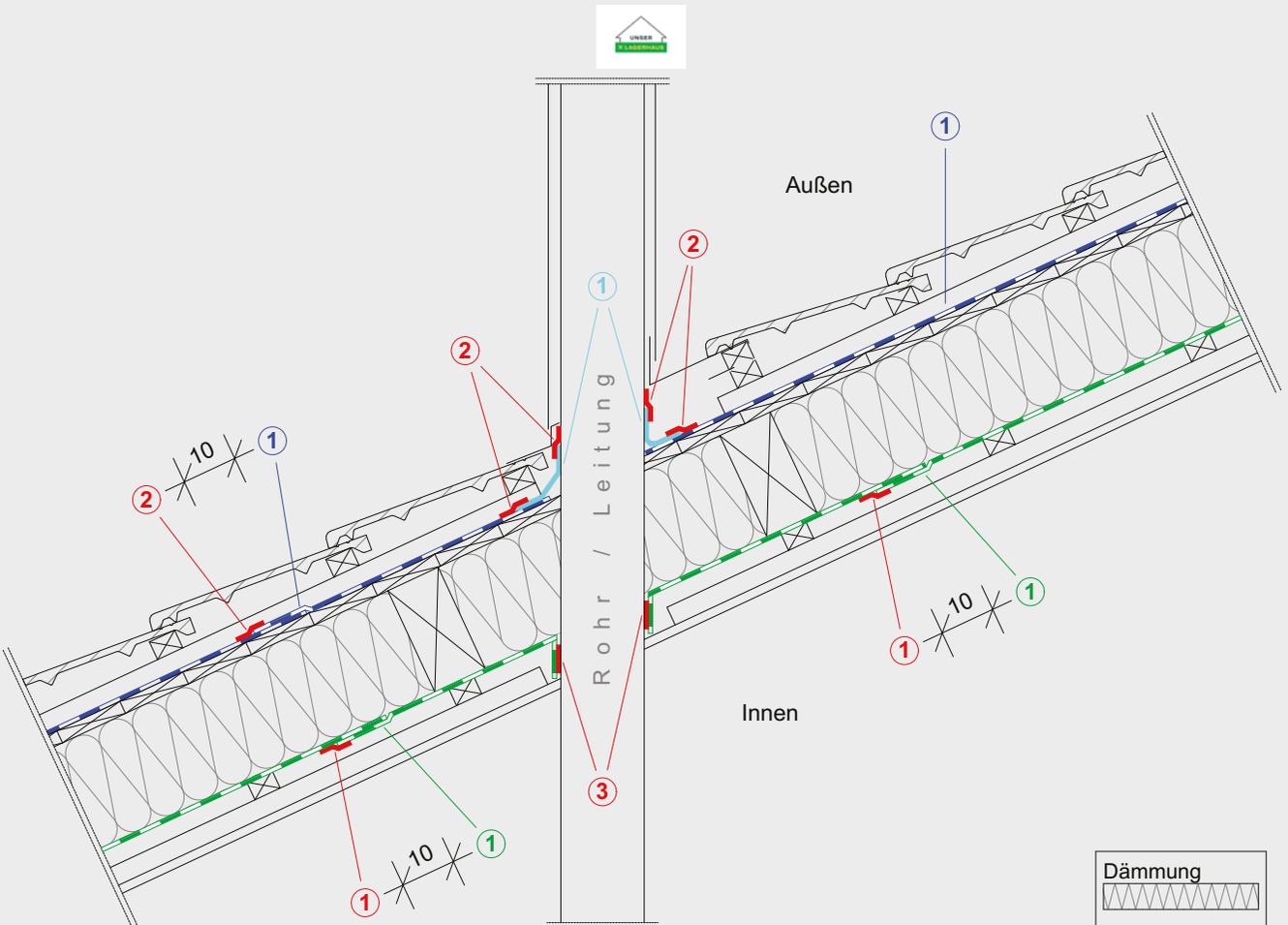
Dämmung	
Dämmung	
Estrich	
Schüttung	
Stahlbeton	
Mauerwerk	
Holzwerkstoff	
Unterdachbahn	
Fassadenbahn	
Dampfbremse od. Sperre	
Klebeband od. Dichtstoff	

Dämm[it] Präzise geplant, meisterhaft umgesetzt



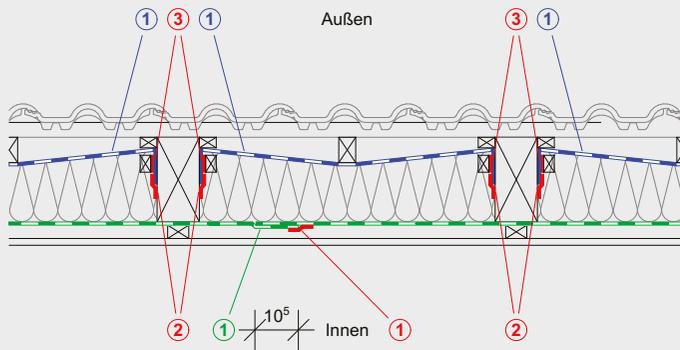
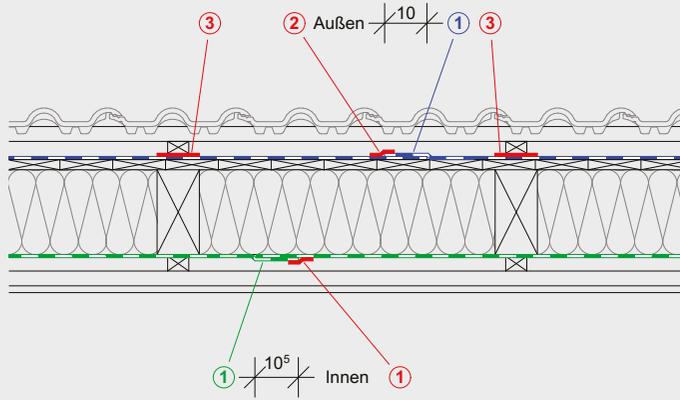
Dämmung	
Dämmung	
Estrich	
Schüttung	
Stahlbeton	
Mauerwerk	
Holzwerkstoff	
Unterdachbahn	
Fassadenbahn	
Dampfbremse od. Sperre	
Klebeband od. Dichtstoff	

Dämm[it] Präzise geplant, meisterhaft umgesetzt

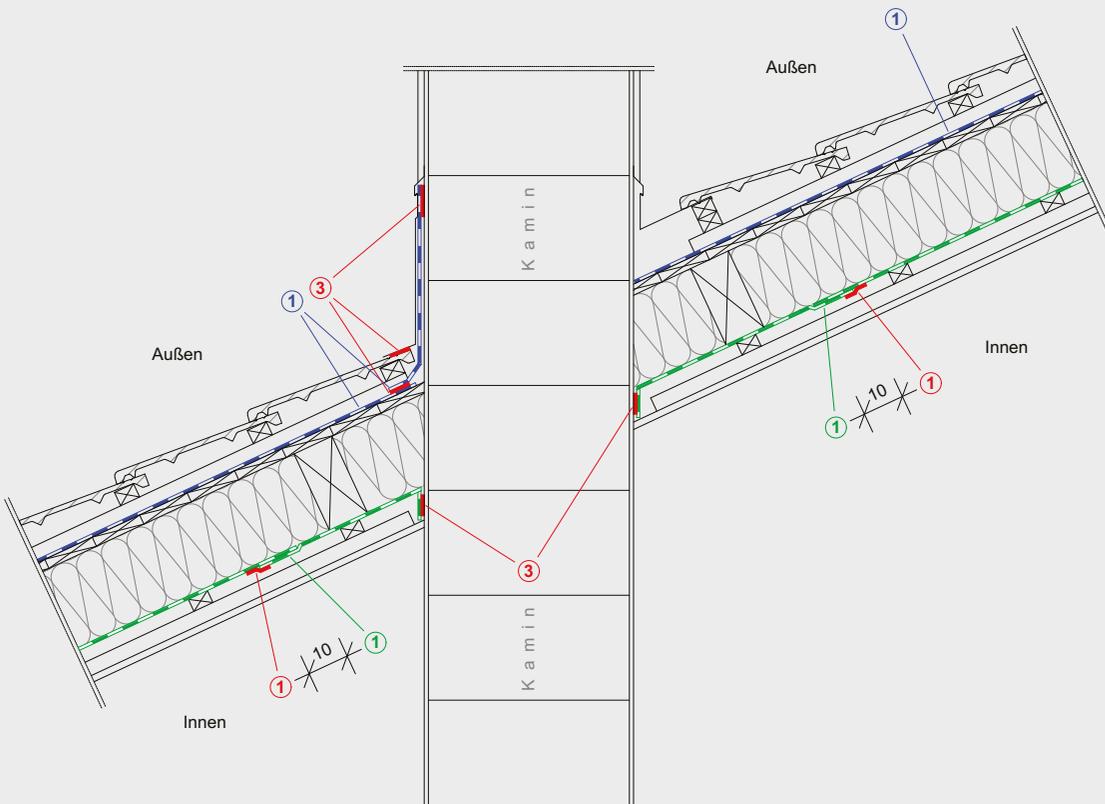


Dämmung	
Dämmung	
Estrich	
Schüttung	
Stahlbeton	
Mauerwerk	
Holzwerkstoff	
Unterdachbahn	
Fassadenbahn	
Dampfbremse od. Sperre	
Klebeband od. Dichtstoff	

Dämm[it] Präzise geplant, meisterhaft umgesetzt

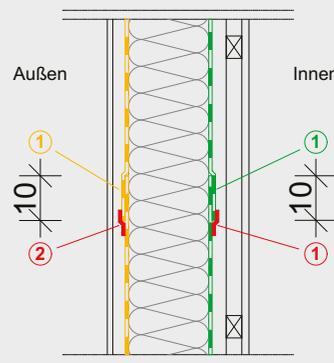
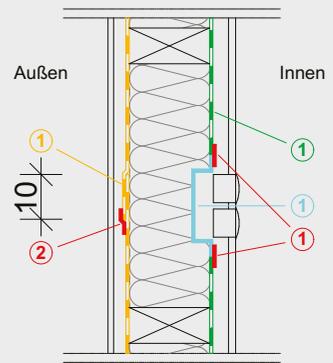
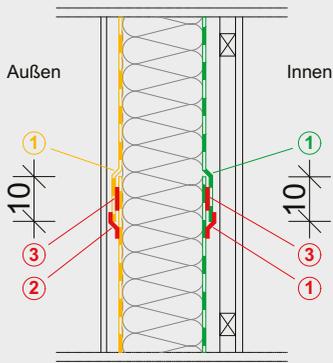


Dämmung	
Dämmung	
Estrich	
Schüttung	
Stahlbeton	
Mauerwerk	
Holzwerkstoff	
Unterdachbahn	
Fassadenbahn	
Dampfbremse od. Sperre	
Klebeband od. Dichtstoff	

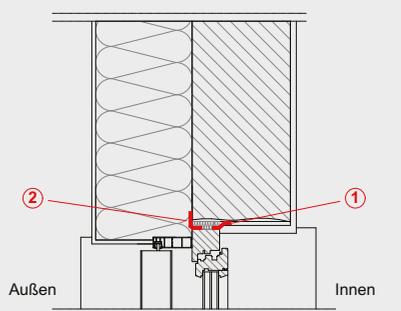
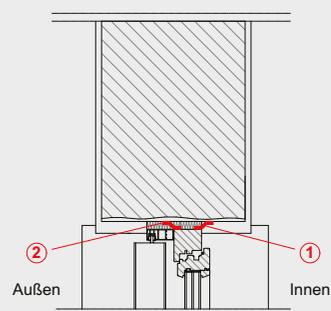
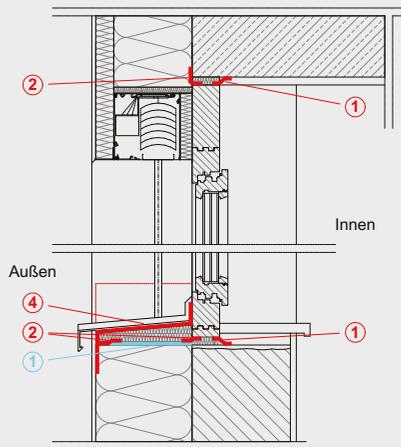
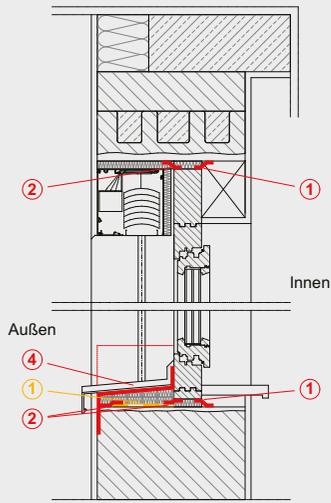


Dämmung	
Dämmung	
Estrich	
Schüttung	
Stahlbeton	
Mauerwerk	
Holzwerkstoff	
Unterdachbahn	
Fassadenbahn	
Dampfbremse od. Sperre	
Klebeband od. Dichtstoff	

Dämm[it] Präzise geplant, meisterhaft umgesetzt

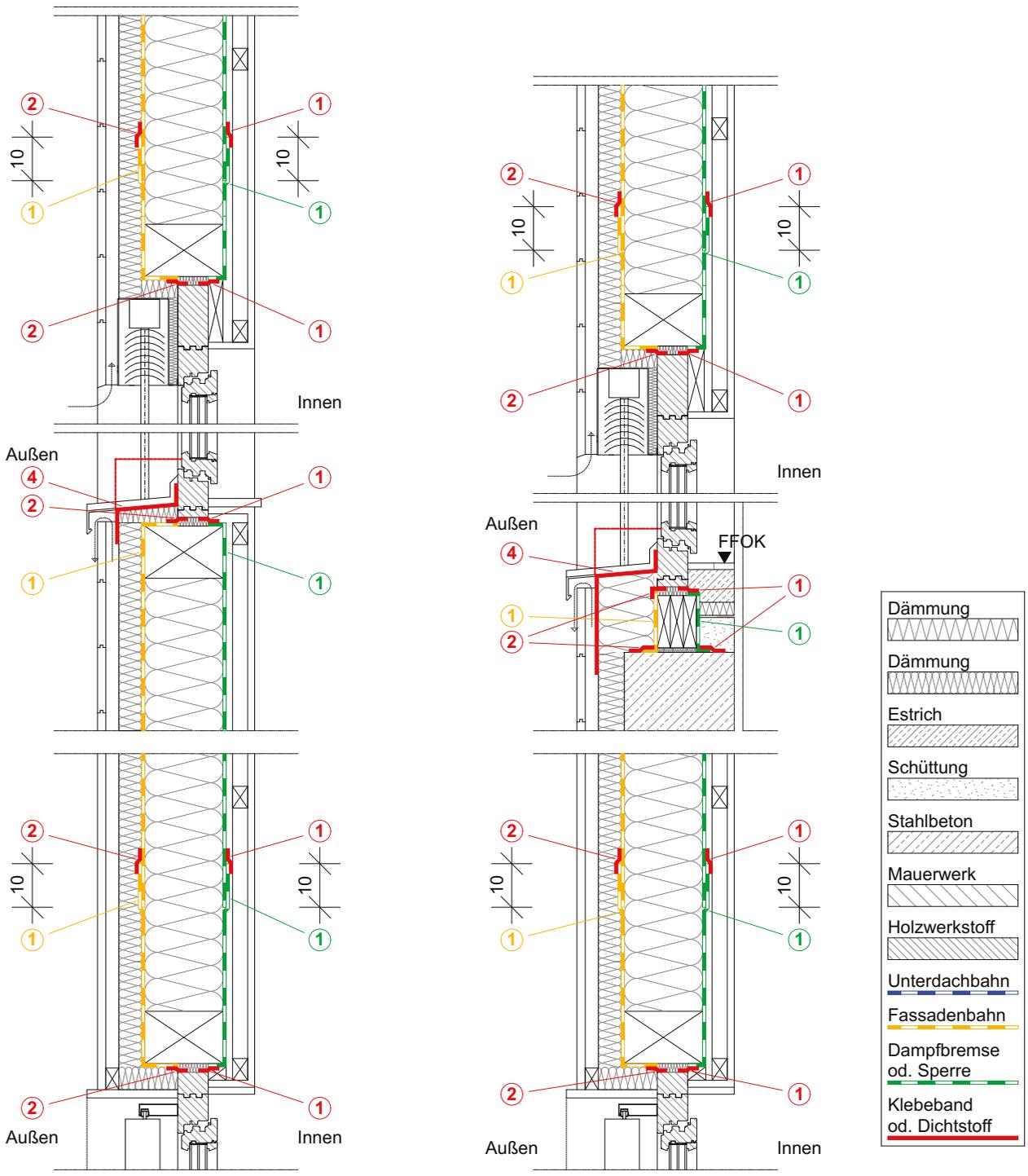


Dämmung	
Dämmung	
Estrich	
Schüttung	
Stahlbeton	
Mauerwerk	
Holzwerkstoff	
Unterdachbahn	
Fassadenbahn	
Dampfbremse od. Sperre	
Klebeband od. Dichtstoff	



Dämmung	
Dämmung	
Estrich	
Schüttung	
Stahlbeton	
Mauerwerk	
Holzwerkstoff	
Unterdachbahn	
Fassadenbahn	
Dampfbremse od. Sperre	
Klebeband od. Dichtstoff	

Dämm[it] Präzise geplant, meisterhaft umgesetzt



Diese technischen Informationen wurden auf Basis unserer Erfahrungen und dem neuesten Stand der Technik erstellt. Durch die Vielfalt der Baustellenbedingungen (Untergründe, Objekte, Witterung, etc.) sind wir diesen Inhalten nicht verpflichtet. Der Käufer ist durch diese Verarbeitungsrichtlinien nicht davon entbunden, unsere Werkstoffe für den vorgesehenen Verwendungszweck fach- und handwerksgerecht zu prüfen.