**Kleines Lexikon über die Qualitätsmerkmale**

**eines Wärmedämmverbundsystems (WDVS) der Malermeister Gebhard GmbH**

## Verwendung von Nut- und Feder-Dämmplatten

Es gibt auf dem Markt Dämmplatten mit stumpfen Kanten und Dämmplatten mit Kantenausbildung als Nut- und Federsystem.

Wir verarbeiten grundsätzlich nur Nut- und Federplatten, da auf diese Weise ein besser dämmendes Gesamtsystem entsteht.

## Wärmebrückenfreie bzw. wärmebrückenminimierte Ausführung

Die Leistung einzelner Handwerker differenziert zu beurteilen ist meist schwierig, da die meisten Endverbraucher nicht das nötige Fachwissen hierfür haben. Letztendlich wird meist die Oberflächenqualität, die Farbgestaltung, die Sauberkeit vor Ort sowie das allgemeine Auftreten eines Betriebes beurteilt.

Jedoch ist gerade die Ausführung eines Wärmedämmverbundsystem eine technisch anspruchsvolle Arbeit, was nicht zu unterschätzen ist.

Wir legen besonderen Wert auf eine wärmebrückenfreie bzw. wärmebrückenminimierte Ausführung. Wir schränken den Begriff bewusst auch mit wärmebrückenminimiert ein, da bei einem Bestandsgebäude nicht alles zu ändern ist bzw. irgendwann der wirtschaftliche Sinn einer Maßnahme hinterfragt werden muss. Wichtig ist allerdings, dass man stets die bauphysikalischen Eigenschaften einer Maßnahme berücksichtigt, damit keine Probleme konstruktiv entstehen.

Wichtig ist vor allem, dass man als Maler nicht nur sein Gewerk sieht, sondern auch über den Tellerrand hinweg schaut, da wir an sämtliche anderen Bauteile anschließen müssen. Aus diesem Grund werden wir Sie stets über evtl. Probleme informieren, auch wenn diese uns nur am Rande tangieren.

## Verwendung von Hochleistungsdübeln

Da Bestandsgebäude in der Regel verputzt oder verputzt und gestrichen sind, handelt es sich bei den hier vorzufindenden Untergründen um sog. nicht tragfähige Untergründe. D.h., dass eine Wärmedämmung nicht nur verklebt, sondern auch verdübelt werden muss.

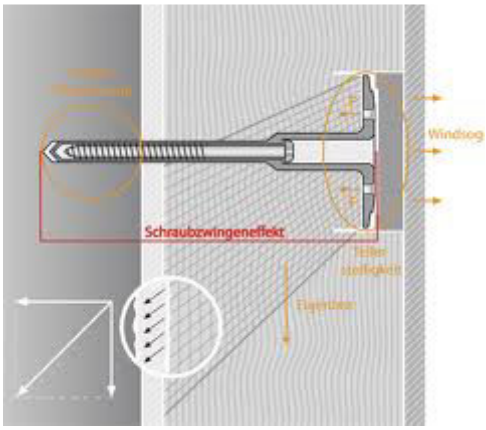
In unserer Region befinden wir uns in der Windlastzone 1. Dies bedeutet bei der Gebäudesanierung konkret, dass pro Quadratmeter Fassadenfläche 6 Dübel eingebracht werden müssen, im Randbereich an Außenecken sogar 8 Stück.

Demzufolge ist es wichtig zu wissen, welcher Dübel für die Befestigung des WDVS eingesetzt wird.

Unsere Philosophie ist, dass nur ein WDVS mit wirklich hochwertigen Dübeln auch zuverlässig funktioniert.

Wir verwenden **keine einfachen, konventionellen Schlagdübel**, da wir nicht die gesamte Fläche mit konstruktiven Wärmebrücken versehen wollen. Daher setzen wir auf versenkt gesetzte Thermodübel, auf Bohrdübel oder den recht neuartigen Helixdübel.

1. Thermodübel

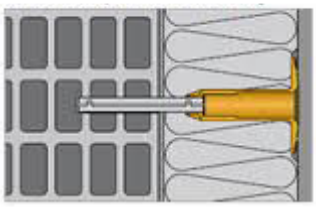


Quelle: Sto

Bei diesem Dübel handelt es sich um einen Schraubdübel. Es wird ein Loch gebohrt, der Dübel wird mit einem Spezial-Werkzeug eingeschraubt und verpresst sich ca. 2cm tief in die Dämmung.

Anschließend wird eine Dämmstoff-Rondelle über dem Dübelteller eingebracht. Somit minimiert man die Wärmebrückenwirkung stark.

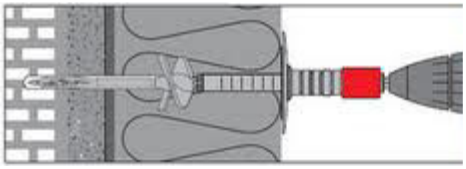
2. Bohrdübel



Quelle: Hilti

Der Bohrdübel wird in einem Arbeitsgang gebohrt und gesetzt. Durch den abgeschlossenen Luftraum im Dübelschaft, sowie des schlecht wärmeleitenden Kunststoffs des Dübels an sich ist auch dieser Dübel als sehr hochwertige und wärmebrückenminimierte Lösung in unserem Programm.

3. Helixdübel



Quelle: Hilti

Der Helixdübel dreht sich durch die gesamte Dämmplatte hindurch und verankert sich erst auf dem Boden der Dämmplatte. Übrig bleibt ein Bohrloch, welches mit Dämmmaterial verfüllt wird. So ist die konstruktive Befestigung weit von der Oberfläche der Fassade entfernt und die Wärmebrücke minimal.

**Dämmung von Fensterlaibungen**

In Bezug auf die wärmebrückenminimierte Ausführung sowie die bauphysikalischen Veränderungen durch ein WDVS ist es immens wichtig, dass Fenster- und Türlaibungen in die Dämmmaßnahmen mit einbezogen werden. Gerade in diesen Bereichen treten massive Probleme auf, wenn hier nicht gedämmt wurde.

**Abdichtung des Bauwerks gegen Feuchtigkeit**

Soweit es in unseren Angeboten nicht separat aufgeführt ist, führen wir im Sockelbereich, d.h. in einem Bereich von kurz unter der Geländeoberkante bis zu einem Bereich von 30cm über die Geländeoberkante eine Abdichtung hinter der Dämmplatte mit einer mineralischen Dichtschlämme durch. Mit diesem Material werden auch die Perimeterdämmplatten verklebt.

**Anstrich des Gebäudes**

In der Regel bieten wir voll mineralische Dämmsysteme an, d.h. dass der Klebe- und Armierungsmörtel sowie der Oberputz mineralisch sind. Da die Dämmsysteme meist sogenannte Dünnschichtsysteme sind, hat die Armierungsschicht sowie der Oberputz wenig Möglichkeiten Feuchtigkeit zu puffern, welche durch Tauwasser oder Regen auf der Bauteiloberfläche anliegt.

Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Fassade mit einem technisch-funktionalen Anstrich geschützt und verschönert wird (**kein Egalisationsanstrich**).

Wir verwenden Lotusan-Fassadenfarbe. Die Farbe ist höchst diffusionsoffen und gleichzeitig von außen dicht, es wird also kein Wasser über Putz oder Farbe mehr aufgenommen. Wo keine Feuchtigkeit ist, dort bleibt die Fassade auch trocken und schön.

Wichtig ist hierbei noch, dass Lotusan ohne eine sog. Filmkonservierung auskommt, also Mittel wie Fungizide und Algizide, welche bei anderen Produkten eine Moos- und Algenbildung verhindern. Somit belastet dieses Produkt unser Grundwasser nicht mit irgendwelchen Giftstoffen welche mit der Zeit ausgewaschen werden - ein nicht zu unterschätzendes Problem.

Lotusan schafft dies durch eine spezielle Rezeptur, welche einen anderen Anstellwinkel für die Benetzung auf der Oberfläche bzgl. anfallender Feuchtigkeit entgegenstellt.

**Vorher-/Nachher Thermografie eines Gebäudes**

Um die Qualität unser Arbeit zu dokumentieren, führen wir eine Nachher-Thermografie des Gebäudes in der nächsten Heizperiode durch, um unseren Qualitätsanspruch auch zu beweisen.

Kommt ein Auftrag bereits während der Heizperiode zustande, so fertigen wir im Vorfeld auch noch Vorher-Thermografien an, um auch den Vorher/Nachher-Effekt zu dokumentieren.

Diese Dienstleistung ist einzigartig. Außerdem erhalten Sie diese Dienstleistung direkt durch Herrn Oliver Gebhard persönlich erstellt, da er über eine Qualifizierung als Bauthermograf nach DIN EN 473 Stufe 2 verfügt.

**Farbgestaltung**

Wir verfügen über eine Farbgestaltungssoftware und können bereits vor den anstehenden Arbeiten demonstrieren, wie die Fassade nach fertiger Arbeit aussehen wird.

**Energieberatung , Energieausweis, Antragstellung für KfW-Anträge**

Sollten Sie uns Ihren Auftrag erteilen, so erhalten Sie kostenlos eine umfangreiche Energieberatung sowie einen bedarfsorientierten Energieausweis für Ihr Wohngebäude.

Sollten Sie Fördermittel in Anspruch nehmen wollen, so unterstützen wir Sie kostenfrei bei der Antragsstellung. Sie brauchen also keinen separaten Energieberater, da Herr Oliver Gebhard Gebäudeenergieberater (HWK) ist.

**Mythen um den Bereich der energetischen Gebäudesanierung**

**1. Eine energetische Sanierung ist zu teuer!?**

*Gerade in Zeiten schwankender Finanzmärkte ist die Gebäudesanierung eine der lukrativsten Geldanlagen, und außerdem äußerst konservativ.*

**2. Nach einer Fassadendämmung kann mein Haus nicht mehr „atmen“?**

*Dieses Märchen hält sich seit mehr als 150 Jahren am Markt. Pettenkofer - ein anerkannter Wissenschaftler - hatte sich geirrt, doch der Irrtum wird hartnäckig weitererzählt.*
*Eine Wand hat keine Lunge und kann somit nicht atmen. Max. 0,5 - 2 % der Raumluftfeuchtigkeit geht in Form von Diffusion durch das Mauerwerk.*
*In einem Schlafzimmer fallen in der Nacht 4 Liter an Feuchtigkeit an, dass heißt, es können nur max. 80ml (2%) über die Wand abtransportiert werden. Die restlichen 3,92 Liter müssen durch ordentliches Stoßlüften erfolgen.*
*Tipp:*
*Mindestens zweimal am Tag für fünf Minuten Stoßlüften. Das bringt frische und unverbrauchte Luft in die Lebensräume und die Wand kühlt im Gegensatz zur Kipptechnik nicht aus. Nach der DIN 4108 ist es sogar das Ziel, dass eine Wand luftdicht ist.*

*Denn jede Undichtheit bedeutet, dass Wärme und somit Energie über die Wände verloren geht.*
*Bei den heutigen Energiepreisen kann es sich doch keiner mehr leisten für die Nachbarschaft zu heizen, oder doch?*

**3. Durch meine neuen, dichten Fenster kann mein Haus nicht mehr „atmen“ bzw. ich habe keine Grundlüftung mehr?**

*Auch dies ist ein Märchen.*
*Durch eine Kolben- bzw. Stoßlüftung wird ein optimaler und schneller Luftaustausch erzielt. Durch Kipplüftung verringert sich der Austausch um den Faktor 20-30.*
*Durch undichte, alte Fenster entweicht über Fensterritzen dann wie viel Feuchtigkeit – 1/600, 1/700, 1/800…?*

*Die Bautechnik hat sich geändert – wir unser Nutzungsverhalten nicht!*
*Hohe Energiekosten verführen dazu, wenig zu heizen, und gelüftet wird oft kaum noch, weil man ja die gedämmte warme Wohnung nicht auskühlen lassen will.*
*Früher hatten Fenster oder Dachstuhlkonstruktionen noch jede Menge Schlupflöcher, durch die bisweilen der Wind pfiff. Sie erinnern sich bestimmt noch an die bunten Fenster- und Türschlangen aus Stoff, die in den kalten Jahreszeiten an den Fenstern und Türen wegen der Zugluft gelegt wurden.*
*Hier fand eine ungewünschte Zirkulation statt, die sich aufgrund der Energiepreise heute keiner mehr leisten kann oder will. Ein Feuchteaustausch funktionierte so aber auch schon damals nicht.*

**4. Eine Wärmedämmung des Gebäudes verursacht Schimmel?**

*Auch dies ist purer Unsinn, denn durch Dämmungen erhöhen sich die Oberflächentemperaturen der Bauteile auf der Innenseite stark (bis zu 10°C sind keine Seltenheit, vor allem in Gebäudeecken).*
*Das Mauerwerk wird zu einem Wärmespeicher umfunktioniert und die Dämmung hält die Wärme im Gebäude. Da wärmere Bauteile mehr Feuchtigkeit aufnehmen können als kältere, sinkt die Gefahr der Schimmelbildung – eine detailgenaue Ausführung vorausgesetzt.*

**5. Luftdichtes Bauen verursacht Schimmelbildung!?**

*Wird heute luftdicht gebaut, dann heißt dies nur, dass durch Bauteilfugen keine Luft mehr unkontrolliert entweichen kann. Luftaustausch und Feuchteabtrag geschieht sowieso über Fensteröffnungen oder Lüftungsanlagen.*
*Im Gegenteil:*
*Vertraut man auf die „heilende" Wirkung der undichten Bauteilfugen, dann bringt dies bei einer stark gedämmten Konstruktion Probleme mit sich.*
*Strömt über Bauteilfugen Luft in die Dämmebene, wird diese Luft sich dort abkühlen. Bei gleichbleibender absoluten Feuchte in g/m³ steigt demzufolge aufgrund sinkender Temperaturen gleichzeitig die relative Feuchte an.*
*Folge können sich auffeuchtende Dämmungen sein, die mit der Zeit ihre Dämmfähigkeit teilweise oder komplett einbüßen bzw. irgendwann auch kapitale Bauschäden nach sich ziehen (nicht nur in der Dämmebene).*

Stand: Mai 2013

© Oliver Gebhard, Malermeister Gebhard GmbH