



**BAUTECHNISCHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT SALZBURG**

A-5020 Salzburg, Alpenstraße 157 - Tel (+43)0 662/ 621758\*0, Fax (+43)0 662/ 621758\*199 - e-mail: info@bvfs.at, Internet: [www.bvfs.at](http://www.bvfs.at)

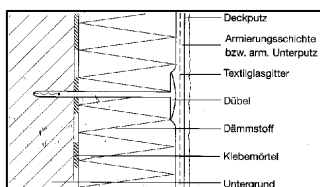
**Liebe Leser!**

In der bvfs fallen alljährlich mehr Eigenforschungsergebnisse und Erkenntnisse aus auftragsbezogenen Untersuchungen, Messungen und Prüfungen an, als man gemeinhin denkt. Viele dieser Ergebnisse und Erkenntnisse sind nicht nur für die Fachwelt sondern auch für eine breite Öffentlichkeit interessant und wichtig, weshalb die bvfs sich zur Veröffentlichung der „forschungsnews“ entschlossen hat. Damit soll die Allgemeinheit noch mehr von der Arbeit der bvfs profitieren als es schon bisher der Fall war. Die Langfassung der forschungsnews entnehmen Sie bitte unserer Homepage [www.bvfs.at](http://www.bvfs.at).

Heute möchten wir Ihnen das Thema „Schadensvermeidung an Außenwand-Wärmedämm-Verbundsystemen“ nahe bringen. Die Verbesserung der Wärmedämmung bestehender Bauten ist nicht nur für die jeweiligen Nutzer interessant sondern auch ein allgemeines Ziel insbesondere der Wohnbaupolitik weil damit CO<sup>2</sup>-Immissionen eingespart werden wozu sich Österreich ja im Rahmen der Kyoto-Vereinbarung verpflichtet hat. Jede Baumaßnahme ist aber nur so gut wie ihre Dauerhaftigkeit, weshalb Sie nachfolgende Tipps berücksichtigen sollten.

**WÄRMEDÄMM-VERBUNDSYSTEME (WDVS)  
Vermeidung von Verarbeitungsmängeln**

Schematischer Systemaufbau:



Regelwerke für WDVS:

- ETAG 004 – Leitlinie für ETZ’s (2000)
- ÖNORM B 6400 – Anwendung (2004)
- ÖNORM B 6410 – Verarbeitung (2004)
- ÖNORM B 2259 – Werkvertragsnorm (1999)
- ÖNORM B 6405 – Produkte, Anforderungen (Vorschlag 2005)

Für die Vermeidung von Mängeln (und Schäden) an Wärmedämm-Verbundsystemen ist zunächst ein geeignetes System auszuwählen, welches die in ÖNORM B6400 definierten Anwendungskriterien erfüllt. Dies sind:

- Brandverhalten (ÖNORM B3806)
- Stoßfestigkeit
- Schallschutz
- Widerstand gegen Windlasten

Die Anwendungskriterien in der ÖNORM B6400 berücksichtigen die in Österreich maßgeblichen Beanspruchungen, beispielsweise dürfen in Österreich nur Systeme mit einer Stoßfestigkeit der Kategorie I und II eingesetzt werden, weil nur diese dem zu berücksichtigenden Hagelschlag mit ausreichender Sicherheit widerstehen. Die bewährten Verarbeitungsregeln für Wärmedämm-Verbundsysteme sind in der ÖNORM B6410 enthalten. Diese ÖNORM gilt unter Berücksichtigung der ÖNORM B6400 für WDVS gemäß ETAG 004 und ist daher anzuwenden für Systeme aus:

- expandiertem Polystyrol-Partikelschaumstoff (EPS-F) und Deckschichte
- Mineralwolle MW-PT und Deckschichte

Je nach Beschaffenheit ist der Untergrund wie folgt vorzubereiten:

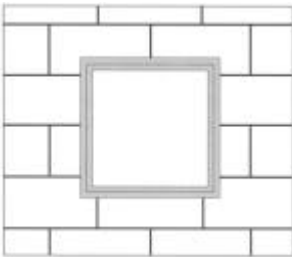
Zustand	Maßnahmen
staubig	abkehren
schmutzig, fettig	hochdruckstrahlen, nachwaschen
ablätternd, kreidend	mech. entfernen, hochdruckstrahlen
feucht	austrocknen
Ausblühungen	abbürsten, abkehren
nicht tragfähiger Putz	mechanisch entfernen
tragfähiger Putz	waschen und austrocknen



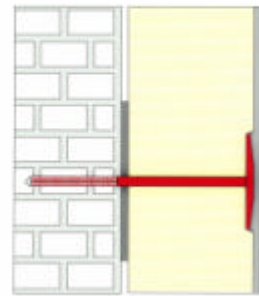
# BAUTECHNISCHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT SALZBURG

A-5020 Salzburg, Alpenstraße 157 - Tel (+43)0 662/ 621758\*0, Fax (+43)0 662/ 621758\*199 - e-mail: info@bvfs.at, Internet: [www.bvfs.at](http://www.bvfs.at)

Die Verlegung der Dämmplatten hat im Verband so zu erfolgen, dass keine Plattenstöße an Ecken von Fenster- und Türöffnungen heranreichen, die Verklebung hat nach der Randwulst-Punkt-Methode zu erfolgen.



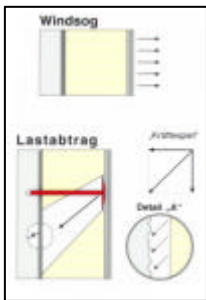
Richtige Dübelmontage



Es ist darauf zu achten, dass die Dübeloberflächen bündig mit dem Dämmstoff versetzt werden, in jedem Dübelbereich eine Kleberstelle unter dem Dämmstoff vorhanden ist und gestauchte, nicht festsitzende Dübel entfernt und die entstandenen Löcher

verfüllt werden. Neben derartig entfernten Dübel sind natürlich neue Dübel zu setzen.

Bei der Instandsetzung und Instandhaltung von Gebäuden des Wiederaufbaues liegen keine neuwertigen Untergründe vor. Es ist daher zur Vermeidung von Ausführungsmängeln eine Verklebung und eine Verdübelung erforderlich. Welche Funktionen diese Verdübelung im WDVS zu erfüllen hat zeigt folgende Abbildung:



Beim Bohren der Dübellöcher ist folgendes zu beachten:

- Bohren erst nach Erhärtung des Klebers
- Ø Bohrer = Ø Dübelschaft
- Schlagbohrer nur bei Beton und Vollziegel
- Bohren von Hochlochziegel laut Angaben des Systemhalters
- MW-PT-Platten mit stillstehendem Bohrer durchstoßen
- Bohrlochtiefe muss Verankerungstiefe um mindestens 10mm überschreiten

Wird in Sockelbereichen die Perimeterdämmung (erdberührte Dämmung von Kelleraußenwänden) hochgezogen so sind auch dort Verdübelungen erforderlich weil nur geklebte Sockelbereiche durch das Nachsitzen des Baugrubenhinterfüllungsmaterialies mit nach unten gezogen werden können und dadurch Schäden im Übergangsbereich zwischen Sockel und WDVS auftreten wie folgende Abbildungen zeigen:



Die Erfahrungen zeigen, dass das Fehlen von Diagonalarmierungen noch immer einen häufig auftretenden Ausführungsmangel darstellt. Fehlt die Diagonalarmierung ist mit größter Wahrscheinlichkeit mit den bekannten Eckriszen zu rechnen. Diese wären leicht vermeidbar, würde man immer an die erforderliche Diagonalarmierung des Unterputzes denken.

