

Schlagregenschutz und Dämmstoffe

In unserer Reihe „Auslegungsfragen“ beantwortet Jan Preuß, technischer Mitarbeiter des Fachverbandes Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V. (FVHF), technische Fragen, die an den Verband gestellt werden und von allgemeinem Interesse sind. Heutiges Thema: *Schlagregenschutz von VHF und Anbringung von Dämmstoffen für VHF.*

FRAGE: Was gilt es beim Schlagregenschutz von VHF mit breiten Fugen und Bekleidungen mit großem Öffnungsanteil zu beachten?

ANTWORT: Die Bauart der vorgehängten hinterlüfteten Fassade gilt im Sinne der DIN 4108-3 als schlagregensicher (Beanspruchungsgruppe III; Jahresniederschlag > 800 mm). Diese Einstufung gilt für Konstruktionen mit allseitig offenen Fugen bei einer Fugenbreite von circa 10 mm.

Bereits bei Windstärke 3 bis 4 und direkter Bewitterung kann Niederschlag in einem Winkel von 45° auf die Fassade treffen. Die Windwirkung ist wesentlich für den Feuchte-transport bei Schlagregenbeanspruchung verantwortlich. Der bei Windanströmung entstehende Staudruck treibt das Niederschlagswasser an der Außenwand direkt in Risse, Fugen und Spalten. Bei einer hinterlüfteten Fassade wird dies vermindert, da der atmosphärische Druck im Hinterlüftungsraum und vor der Bekleidung gleich groß ist. Gegebenenfalls eindringende Feuchtigkeit wird durch den Luftstrom zuverlässig abgeleitet. Eine – auch kurzzeitige – Feuchteaufnahme des Dämmstoffes ist damit ausgeschlossen.

Offene Fugen sind ein wesentliches Gestaltungsmerkmal vorgehängter hinterlüfteter Fassaden. Gemäß DIN 18516-1 sind Mineralfaserdämmstoffe bei Außenwandkonstruktionen mit offenen Fugen vorzugsweise vlieskaschiert auszuführen. Diese vorderseitig auf die Dämmung aufgebraachte schwarze Vlieskaschierung kann zur Erzielung eines Schattenfugeneffektes genutzt werden. Eine die Dämmung schützende Wirkung leisten Vliese jedoch nicht.

Den architektonischen Entwürfen folgend können auch Lochbleche oder Bekleidungen mit besonderen Öffnungsgeometrien realisiert werden. Ein Öffnungsanteil von weniger als 5 Prozent der Fassadenfläche und Fugenbreiten von 10 bis 15 mm sind problemlos realisierbar. Je nach Lage und Gegebenheit ist zum Beispiel der Hinterlüftungsraum zu vergrößern oder eine geeignete UV-beständige Schutzfolie einzubauen.

Größere Fugenbreiten und Öffnungsanteile in der Bekleidung sind in jedem Falle mit dem Dämmstoffhersteller abzusprechen.

FRAGE: Wie sind die Dämmstoffe anzubringen und welche Anforderungen werden an Dämmstoffhalter gestellt?

ANTWORT: Die DIN 18516-1 spricht nicht mehr (wie die Vorgängerfassung) von „Befestigung“ sondern von „Anbringung“, da es sich hierbei um eine Lage sichernde Funktion handelt. In der Regel erfolgt die Anbringung von Dämmstoffplatten auf der Außenwand mit fünf Tellerdübeln aus Kunststoff je m². Wenn Dämmplatten nicht mit Dämmstoffhaltern angebracht werden können, sind sie zu kleben. Der Klebstoff muss für den Anwendungsfall geeignet und zugelassen sein.

Weder in § 28 der Musterbauordnung noch in der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen oder in der Muster-Hochhaus-Richtlinie werden spezielle Anforderungen an Dämmstoffhalter gestellt. Die Tellerdübel müssen mindestens der Baustoffklasse „normalentflammbar“ (DIN EN 13501-1 und DIN 4102-1) entsprechen. Weitere bauaufsichtliche Anforderungen bestehen nicht.

Der durch den FVHF in Auftrag gegebene Untersuchungsbericht zur „Bewertung des Beitrages von Kunststoffdübeln als Verankerung von Fassadenbekleidungs-systemen“ der MFPA Leipzig UB III/B-02-052 vom 5.7.2003 sagt eindeutig aus, dass Kunststoffdübel eine geringe Energiefreisetzung haben und im Brandfall zu keiner Weiterleitung des Feuers beitragen.

Es wird dabei von einer bei VHF üblichen Anzahl ausgegangen. In allen anderen Fällen ist ein gesonderter Nachweis erforderlich.

Jan Preuß

ist ausgebildeter Metallbauer und Absolvent des dualen Studiums Fassadentechnik. Als technischer Mitarbeiter des FVHF steht er für sämtliche technischen Belange rund um die vorgehängte hinterlüftete Fassade als Ansprechpartner zur Verfügung.



Bild: FVHF

Fachverband Baustoffe und Bauteile für vorgehängte hinterlüftete Fassaden e.V.

Kurfürstenstraße 129 | 10785 Berlin-Schöneberg
Tel. 030 21286-281 | Fax 030 21286-241

www.fvhf.de | preuss@fvhf.de



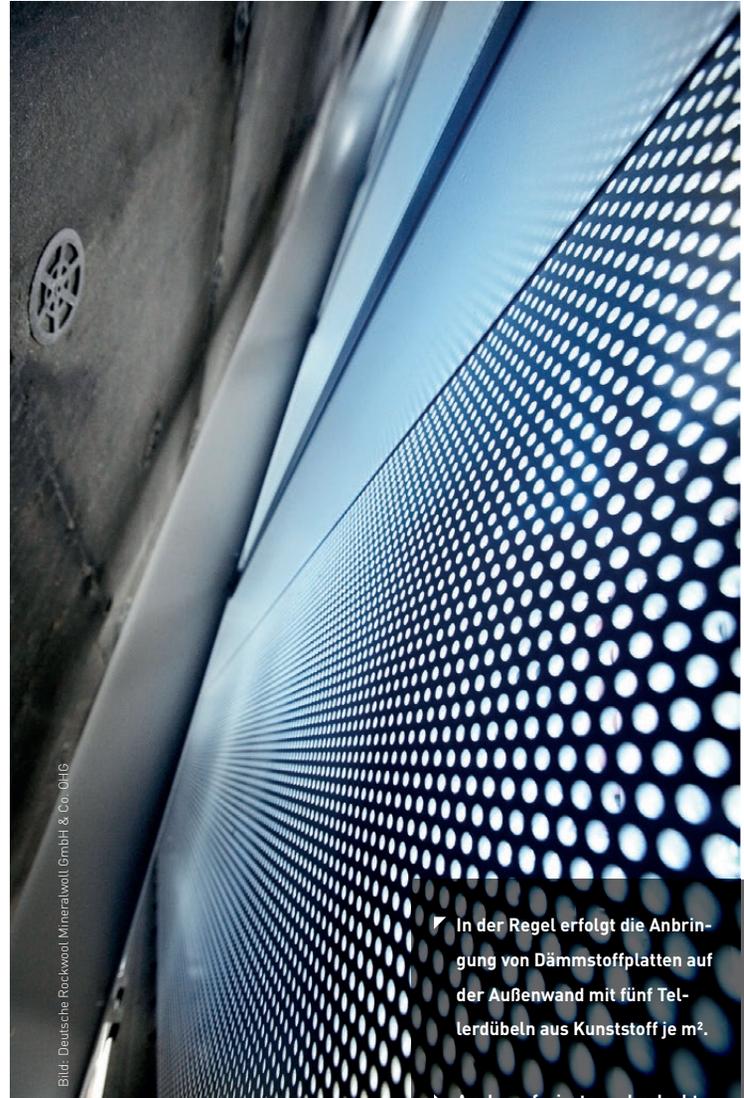


Bild: Deutsche Rockwool Mineralwooll GmbH & Co. OHG

Bild: Rieder Smart Elements GmbH

➤ In der Regel erfolgt die Anbringung von Dämmstoffplatten auf der Außenwand mit fünf Tellerdübeln aus Kunststoff je m².

➤ Den architektonischen Entwürfen folgend können auch Bekleidungen mit besonderen Öffnungsgeometrien realisiert werden. Gegebenenfalls eindringende Feuchtigkeit wird durch den Luftstrom zuverlässig abgeleitet.

➤ Auch perforierte und gelochte Fassaden - hier Fassadentafeln aus Basaltgestein mit einer Stülperverlegung - sind in der Konstruktionsart der vorgehängten hinterlüfteten Fassade problemlos realisierbar.

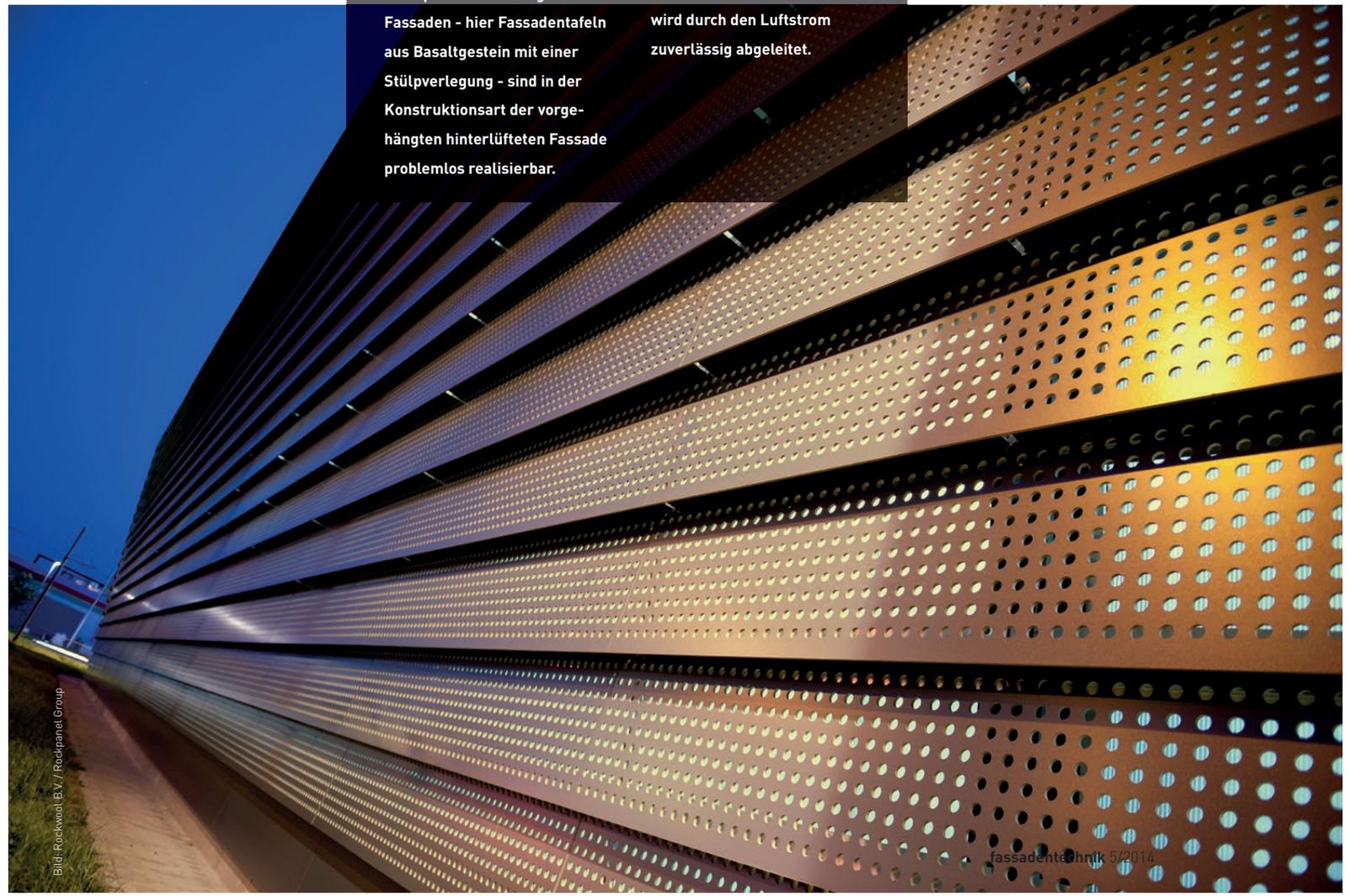


Bild: Rockwool B.V. / Rockspanel Group