

Die Baukörperanschlußfuge

Regelung – und kein Ende?

Der Einbau von Fenstern und Fenstertüren ist eine Tätigkeit vor Ort, wobei die die baulichen Gegebenheiten und Einflüsse mit zu berücksichtigen sind. Sicherlich keine neuen Erkenntnisse und Weisheiten, aber warum ergeben sich zur Zeit so viele Fragen, wenn es sich insbesondere um die Ausführung und die Zuständigkeiten bei Montageleistungen handelt. Denn zum einen ist es bekannt, daß der „fachgerechte“ Baukörperanschluß einen wesentlichen Einfluß auf den kalkulatorischen Angebotspreis hat, zum anderen wird aber die Frage gestellt, welche Detailarbeiten sind zu beachten, um den Forderungen nach einem „Stand der Montagetechnik“ nachzukommen.

Und genau zu diesem Punkt widersprechen sich die am Bau Beteiligten und es werden dabei Vorschriften, Verordnungen, Normen oder Richtlinien zitiert, die allgemein zu beachten sind.

Welchen Stellenwert hat die eine oder andere Regel, welcher Inhalt gilt, wie ist das Detail auszuführen, wann verstößt man gegen Gewährleistungsverpflichtungen, welche Bedeutung haben die Vorgaben für eine rechtliche Auseinandersetzung – das sind Fragen, die die Verwirrung verdeutlichen.

Verunsicherung breitet sich aus, wenn man sich einmal mit den zur Zeit gültigen Regelwerken auseinandersetzt und sich selbst die Frage stellt, wie die Inhalte umzusetzen sind.

Übersicht über Verordnungen und Regelwerke

- Wärmeschutzverordnung, § 4 Anforderungen an die Dichtheit: Fugen in der wärmeübertragenden Umfassungsfläche müssen entsprechend dem Stand der Technik dauerhaft luftundurchlässig abgedichtet sein.
- VOB/Teil I DIN 18 355 „Tischlerarbeiten“, Abschnitt 3.5.3: Die Abdichtung zwischen Außenbauteilen und Baukörper muß dauerhaft und schlagregendicht sein. Die auf der Rauminnenseite verbleibenden Fugen zwischen Außenbauteilen und Baukörper

sind mit Dämmstoffen vollständig auszufüllen.

Neben diesen allgemein gehaltenen „anerkannten Regeln der Technik“, aus denen nicht zu entnehmen ist, wie das Detail des Baukörperanschlusses auszuführen ist, wurden innerhalb der letzten Jahre „Rezepte“ erarbeitet und veröffentlicht, die als Lösungsvorschläge zu verstehen sind. Denn die imperativen Forderungen nach einer „dauerhaft luftundurchlässigen und schlagregendichten“ Anschlußfuge lassen viele Fragen der Ausführung unbeantwortet.

Die Technische Richtlinie Nr. 20 des Glaserhandwerks „Montage von Fenstern“, der Leitfaden zur Montage der

Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren sowie die Vornorm DIN V 4108 Teil 7 „Wärmeschutz im Flachbau, Luftdichtheit von Bauteilen und Anschlüssen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie -beispiele“ sollen mithelfen, sich durch das Wirrwarr der Anschlußvarianten hindurchzuarbeiten, um die bauspezifische Lösung zu erarbeiten. Neu hinzugekommen ist das Merkblatt Nr. 9 des Industrieverbandes Dichtstoffe e. V., Düsseldorf, „Dichtstoffe in der Anschlußfuge für Fenster und Außentüren“.

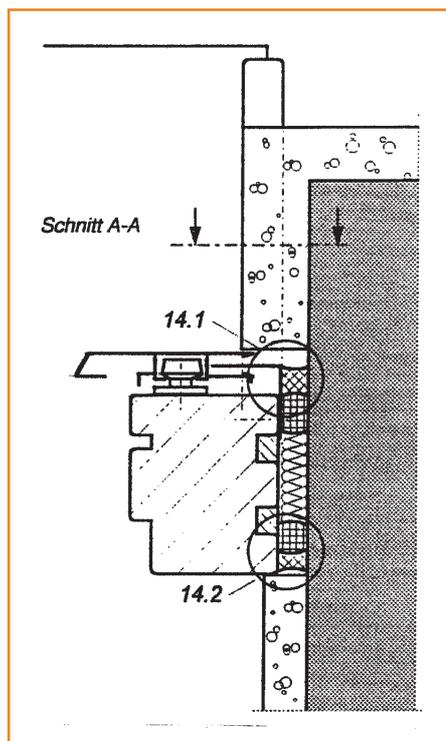
Auszug aus der Tabelle:

		Fensterrahmenwerkstoffe (Tabelle 5)											
		Kunststoff		Aluminium			Metall			Holz			
		F 1.1	F 1.2	F 2.1	F 2.2	F 2.3	F 3.1	F 3.2	F 3.3	F 4.1	F 4.2		
Sind die Dichtstoffe nur raumseitig verwendbar, so sind diese mit der Kennzeichnung „RS“ zu ergänzen z.B.: D1RS		PVC hart	foliert	preßblank	anodisch oxidiert	farbbeschichtet	Kupfer	Stahl, verzinkt	Stahl, lackbeschichtet	Beschichtung lösemittelhaltig	Beschichtung wasserundichtbar		
(Tabelle 6)													
Putz	A 1.1	Putzmörtelgruppe I		D5			D7						
	A 1.2	Wärmedämmputz											
	A 1.3	Gipsputz innen											
	A 1.4	Kunststoffputz											
WDVS	A 2.1	Wärmedämm-Verbundsystem		D5			D7						
Beton	A 3.1	Porenbeton		D5			D7						
	A 3.2	Leichtbeton											
	A 3.3	Beton		D3									
Mauerstein	A 4.1	Vormauerziegel (Klinker)		D1			D7			D3			
	A 4.2	Kalksandstein											
	A 4.3	Hochholzziegel											
	A 4.4	Keramikklinker											
Naturwerkstein	A 5.1	grobkristallin Travertin		D2			D4						
	A 5.2	Nageifluh											
	A 5.3	mittelkristallin Kalkstein											
	A 5.4	feinkristallin Marmor											
	A 5.5	Granit											
	A 5.6	Quarz											
Metall	A 6.1	Kupfer		D1			D3						
	A 6.2	Zinkblech											
	A 6.3	Aluminium preßblank											
	A 6.4	anodisch oxidiert											
	A 6.5	Stahl											
	A 6.6	Blei											
Sonstiges	A 7.1	Holz		D3									
	A 7.2	Kunststoff											
	A 8.0	Beschichtungen *)											
		Abstimmung mit dem Dichtstoffhersteller notwendig											

*) Unter Beschichtungen von Außenwandssystemen sind alle Beschichtungssysteme wie z.B. Anstriche, Einbrennlacke und Folien zu verstehen, die auf die Oberfläche aufgebracht werden, z.B. beschichteter Beton oder Kalksandstein.

Eine rezeptartige Einheitslösung für die spezielle Baukörpersituation, die von dem einen auf den anderen Fall zu übertragen ist, wird es aber auch in Zukunft nicht geben. Denn Einflüsse von der Raumseite und der Außenseite, wie z. B. Regen, Sonnenstrahlung, Temperatur, Luftfeuchte, Luftbewegung etc. belasten die Fuge in unterschiedlicher Art und Weise und zudem sind die Bewegungen, die aus dem Baukörper und dem Rahmen resultieren, von den eingesetzten Mate-

Beispiele aus dem IVD-Merkblatt:



Aluminium-Holzfenster ...

rialien aufzunehmen und auszugleichen. Und außerdem ist die Verträglichkeit der Baustoffe miteinander zu beachten. Deshalb ist auch jede Baukörperanschlußvariante einzeln zu planen und auszuführen. Hohe Anforderungen und hohe Ansprüche werden gestellt und der Nutzer erwartet selbstverständlich ein über Jahrzehnte funktionierendes Baukörperanschlußsystem. Keine Schäden oder keine Funktionseinbußen, davon wird aus-

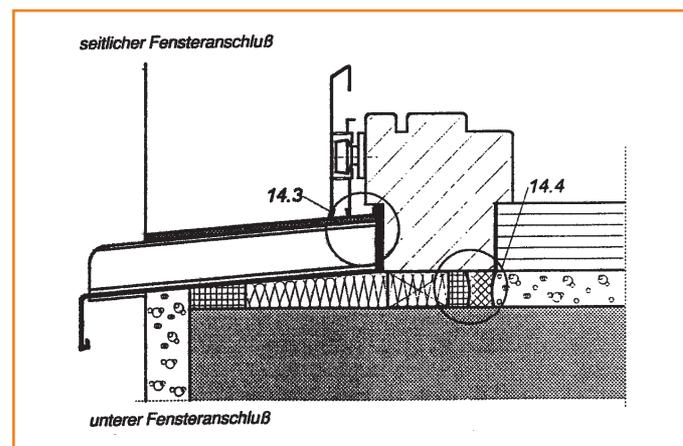
gegangen und daher ist bei der Vielzahl der angebotenen Abdichtungsmaterialien, Bauwerksvorgaben oder Rahmenmaterialien die Planungsseite sowie der Anwender gefordert, die für ihn spezielle Lösung zu erarbeiten. Für den Anwendungsfall die entsprechende Fugenabdichtung auszuführen, diese Aufgabe stellt sich jedem, der mit der Fenstermontage zu tun hat und den Auftraggeber von der gewählten Lösung zu überzeugen hat. Denn je aufwendiger und detaillierter geplant und ausgeführt wird, desto kostenintensiver ist die Lösung. Und speziell zu dieser Problematik wurde in den letzten Wochen ein neues Merkblatt vorgestellt, das die Lücke der Ausführungsbeispiele und -empfehlungen schließen soll. Der Industrieverband Dichtstoffe e. V. (IVD), Düsseldorf, hat Grundlagen für Planung und Ausführung von Dichtstoffen in der Anschlußfuge erarbeitet, die bei der Montage von Fenstern und Außentüren mit herangezogen werden können.

Neben der allgemeinen Beschreibung, was insbesondere die bauphysi-

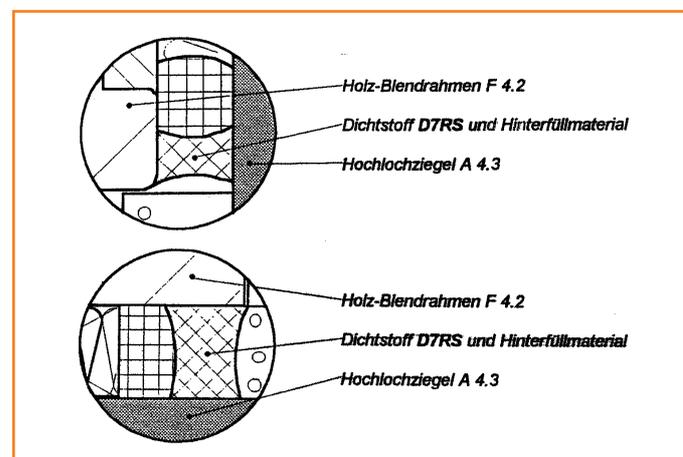
kalischen Zusammenhänge der Baukörperanschlußfrage anbelangt, wird der Einsatzbereich von Dichtstoffen ausführlich und praxisorientiert beschrieben. Dabei wird besonderer Wert auf die Erfüllung der Kohäsions- und Adhäsionseigenschaften gelegt und außerdem soll es nicht zu Unverträglichkeiten mit angrenzenden Bauteilen kommen. So wird beschrieben, daß aus der Sicht des Anwenders die Dichtstoffe folgende Grundanforderungen erfüllen müssen:

- standfest
- haftend, gegebenenfalls mit Primer
- wechsellastbeständig bei Temperatureinwirkungen und mechanischen Belastungen
- klebfreie Oberfläche im Gebrauchszustand
- verträglich mit angrenzenden üblichen Baustoffen
- verträglich mit Mineralien

Um aber die Forderungen zu erfüllen, muß der „geeignete“ Dichtstoff entsprechend dem Fensterrahmenwerkstoff und dem angrenzenden Bauwerkmaterial zugeordnet werden. Die von der Arbeitsgruppe zur Erar-



... in monolithischer Außenwand



Details



Eine hohe Herausforderung an den Baukörperanschluß, aber bitte nicht so!

anderzusetzen hat, sei es während der Planungsphase oder bei der Ausführung, der sollte sich ausführlich mit den einzelnen Regelwerken und Verordnungen beschäftigen und sollte sich insbesondere in das neu hinzugekommene IVD-Merkblatt Nr. 9 einarbeiten, denn wertvolle Hilfen sind vor der Ausführung von Baukörperanschlußfugen wichtig. Leider ist es häufig umgekehrt. Zuerst werden die Fensterelemente montiert, und zwar so, wie es die Baukörpersituation vorgibt und anschließend wird im Schadensfall überlegt, was man hätte beachten sollen. Denn im nachhinein ist man immer schlauer, oder?

Es bleibt die Hoffnung, daß die Vielzahl von Regelungen, Hersteller-



Eine zu breite Fuge, bei der die Ausschäumung nicht ausreichend ist, um eine dauerhafte Abdichtung zu gewähren

beitung des Merkblatts erstellte Zuordnungstabelle soll dem Planer und Anwender helfen, den Dichtstoff (D 1 bis D 8) herauszulesen, der dann zum Einsatz kommt.

So würde beispielsweise bei einem Fensterrahmen aus PVC hart und einem Baukörpermaterial Kalksandstein der Dichtstoff mit der Gruppenbezeichnung D 1 zum Einsatz kommen. Es ist zu begrüßen, wenn in Zukunft auf der Kartusche und/oder Technischen Merkblatt für die Dichtstoffe die neue Bezeichnung bzw. Gruppeneinteilung D 1 bis D 8 mit



Eine zu schmale Fuge, in die keine Dämmmaterialien eingebracht werden können

aufgenommen wird. Ein interessanter und neuer Ansatz, der helfen wird, Fragen des Einsatzes und der Verträglichkeit beantworten zu können.

Das IVD-Merkblatt wird im letzten Abschnitt 5 „Beispielsammlung“ über eine Anzahl von Anschlußvarianten abgerundet, die aufzeigen, daß über einen fachgerechten Einsatz von Dichtstoffen und die entsprechende Fugendimensionierung von außen und innen einwirkenden Belastungen dauerhaft aufgenommen und ausgeglichen werden können.

Das IVD-Merkblatt Nr. 9 „Dichtstoffe in der Anschlußfuge für Fenster und Außentüren“ wurde vom Industrieverband Dichtstoffe e. V. (IVD), Wahlerstr. 8, 40472 Düsseldorf, erarbeitet und wird zum Preis von 28,60 DM zzgl. MwSt., Bearbeitungs- und Versandkosten, Nachnahmegebühr über HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH, Postfach 33 01 49, 40434 Düsseldorf, vertrieben. Wer sich in der heutigen Zeit mit dem Einbau von Fenstern ausein-



Abriß der Baukörperanschlußfuge wegen einer Unterdimensionierung des Fugenquerschnittes und fehlender Hinterfüllung

vorgaben, Empfehlungen oder Richtlinien angewendet werden und Beachtung finden. Eberhard Achenbach