

Bei „gutmütigem“ Mauerwerk (z. B. Ziegel) und mehrschaligem Außenwandaufbau mit Hinterlüftung ist die Gefahr einer schädlichen Aufwechtlung durch Wasserdampfdiffusion (nicht zu verwechseln mit Feuchteintrag infolge Luftströmung über Undichtheiten) im Allgemeinen gering. Fehlen diese Eigenschaften (z. B. bei Beton, keine Hinterlüftung) muss sichergestellt werden, dass der Fugenaufbau auf der Raumseite dichter und nach außen hin dampfdurchlässiger gestaltet wird.

Wesentliches Kriterium ist dabei die Dauerhaftigkeit. Maßgeblich hierfür ist der Einsatz geeigneter Materialien und deren fachgerechte Verarbeitung.

Diese Anforderungen entsprechen dem derzeitigen Stand und den Regeln der Technik, die generell zu beachten sind, unabhängig davon, ob eine „RAL-Montage“ vereinbart wurde.

Möglichkeiten der Differenzierung

Aus den aufgeführten Anforderungen ergibt sich, dass eine Differenzierung der erforderlichen Maßnahmen im Bereich des raum- und außenseitigen Fugenabschlusses in Abhängigkeit der zu erwartenden Beanspruchung durchaus möglich ist. Tabelle 1 gibt (in Auszügen) eine Übersicht zur Einschätzung der zu erwartenden Beanspruchung bzw. der Auswirkung auf den erforderlichen Umfang und Aufwand bei der Fenstermontage aus Gebäudestandort, Nutzung, Fensterkonstruktion und geplanter Anschlussausbildung.

Daraus abgeleitet kann eine objektspezifische Differenzierung vorgenommen werden. In Tabelle 2 sind am Beispiel einer Einbausituation in geputztem monolithischen Mauerwerk mögliche Fugenausbildungen in Abhängigkeit der zu erwartenden Beanspruchung bzw. der geplanten Einbausituation aufgezeigt.

Geeignete Materialien für die Fugenausbildung

Hinsichtlich der Auswahl geeigneter Materialien für die Fugenausbildung und die fachgerechte Verarbeitung ist nun eine Unterscheidung der RAL-gütesicherten Montage zur „Nicht-RAL-Montage“ festzustellen.

Zur Gewährleistung der Dauerhaftigkeit wurden im Rahmen der RAL-Gütesicherung Qualitätsstandards zur Montage definiert, deren Einhaltung durch eine Qualitätskontrolle zu überwachen ist.

In diesem Zusammenhang wird der Einsatz von Materialien gefordert, deren Eignung aufgrund von Erfahrungswerten oder Prüfungen belegt ist.

Als Folge des zunehmenden Preisdrucks werden aber vermehrt neue Alternativ-Produkte zur Anschlussausbildung angeboten und mit einfacher Verarbeitung und/oder geringen Materialkosten angepriesen.

Diese Entwicklung ist durchaus wünschenswert, wenn neben dem Kostenfaktor auch die anderen, eingangs erwähnten Kriterien Berücksichtigung finden. Bei genauerer Betrachtung dieser Produkte ist aber häufig (zumindest) zweifelhaft, ob bzw. unter welchen Voraussetzungen die gestellten technischen Anforderungen dauerhaft erfüllt werden. Bei allzu

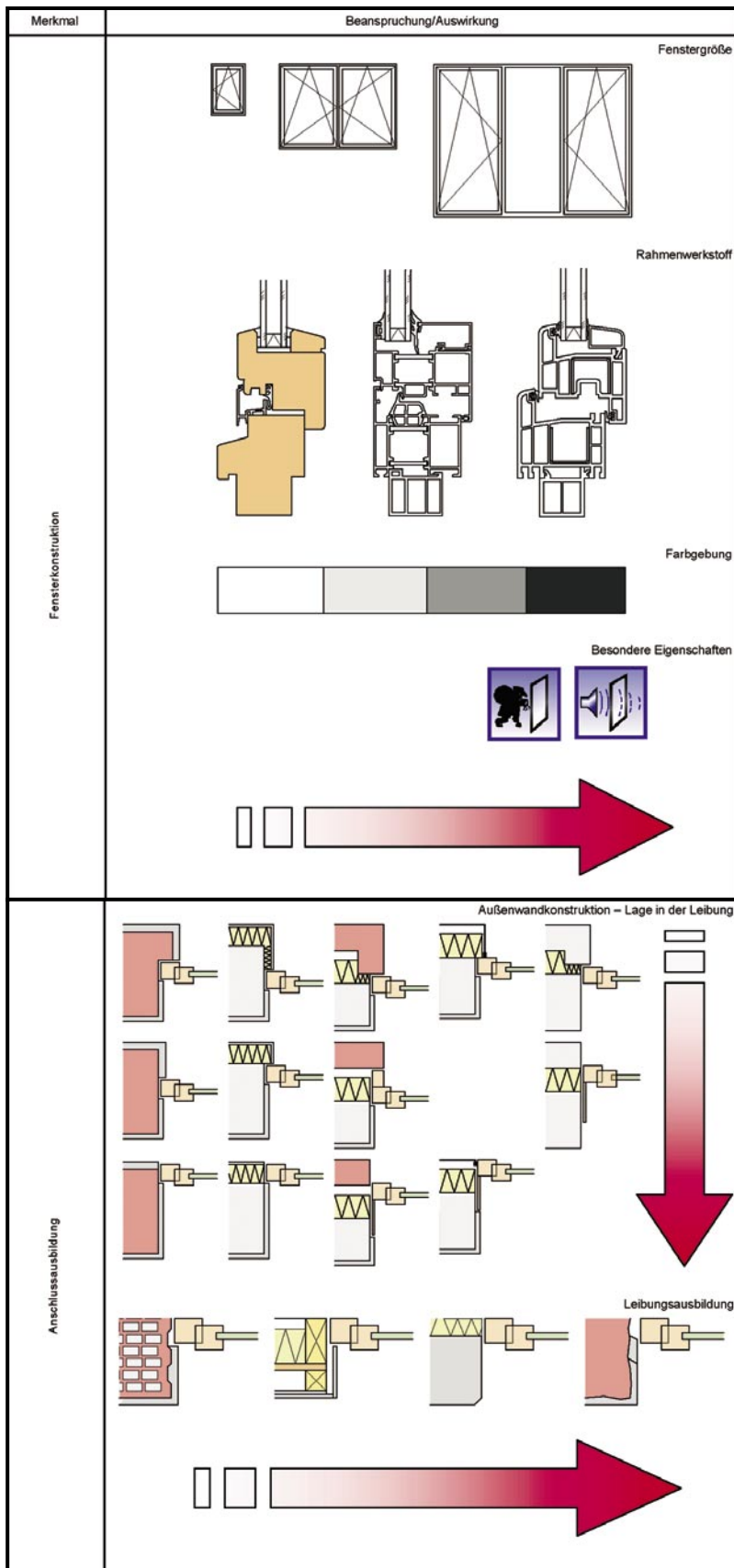


Tabelle 1: Übersicht zur Einschätzung der zu erwartenden Beanspruchung für den Anschlussbereich bzw. der Auswirkung auf den erforderlichen Umfang und Aufwand bei der Fenstermontage

Produktion & Montage

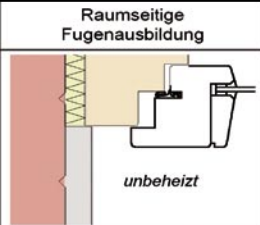
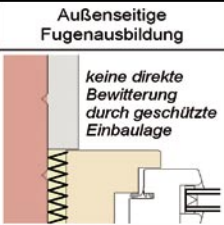
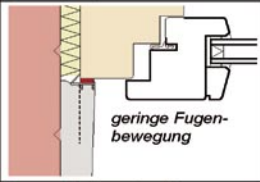
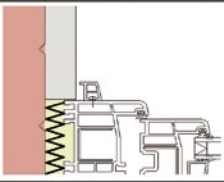
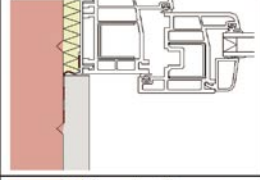
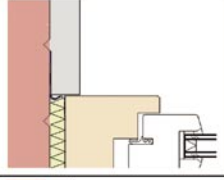
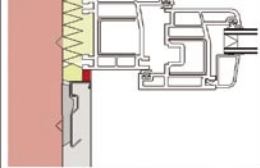
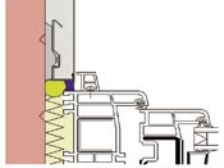
sorgloser Auswahl durch den Ausführenden können hier vermeintliche Billiglösungen zur Kostenfalle werden. Vor allem dann, wenn die eingesetzten Materialien vorzeitig versagen und Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden.

Aussicht

Die gegenwärtige Marktsituation verlangt kostenminimierte und differenzierte Montagekonzepte. Voraussetzung ist eine genaue Analyse der zu erwartenden Einwirkungen im eingebauten Zustand. Einfach zu verarbeitende und preisgünstige Materialien sind hier gefragt, die alle Anforderungen erfüllen. Differenzierung heißt aber auch mehr Risiko, da die Spielräume enger gesteckt werden. Die RAL-Montage hat sich in Fachkreisen zwischenzeitlich als Synonym für eine Montage nach dem Stand und den Regeln der Technik mit hohem Qualitätsstandard durchgesetzt. Durch den anhaltenden Kostendruck wird dieser Entwicklung häufig ein übler Beigeschmack hinzugefügt. Die RAL-gütesicherte Montage wird als übertrieben

Tabelle 2: Mögliche Fugenausbildungen in Abhängigkeit der Beanspruchung

bzw. als „Luxus-Montage“ hingestellt. Diese Aussagen sind haltlos. Bei genauer Lektüre der RAL-Gütesicherung Montage („Leitfaden zur Montage“) wird man feststellen, dass die technischen Anforderungen nicht über die allgemein gestellten Anforderungen hinausgehen. Eine Differenzierung ist also auch hier möglich. Hinsichtlich der Auswahl geeigneter Materialien für die Anschlussausbildung werden aber gewisse Standards gefordert, die mehr Sicherheit und damit eine geringere Scha-

Beanspruchung	Raumseitige Fugenausbildung	Außenseitige Fugenausbildung
keine	 unbeheizt	 keine direkte Bewitterung durch geschützte Einbaulage
gering	 geringe Fugenbewegung	
mittel		
hoch		

denanfälligkeit gewährleisten. Letztendlich gilt auch hier der Grundsatz: Funktionieren muss es.

Da für neue Produkte in der Regel nicht auf Erfahrungen zurückgegriffen werden kann und vorgegebene Prüfverfahren zur Beurteilung der Eignung nicht in dem erforderlichen Umfang vorhanden waren, wurde durch das ift Rosenheim die Richtlinie „Abdichtungssysteme für Baukörperanschlussfugen von Fenstern und Türen; Anforderung und Prüfung“ erarbeitet. Grundlage bildeten dabei vorliegende Erfahrungen aus bereits durchgeführten Bauteilprüfungen von Abdichtungssystemen.

Im Rahmen dieser Richtlinie wird, neben den grundsätzlichen Anforderungen an materialspezifische Eigenschaften, in einem Bauteilversuch das Verhalten des Abdichtungssystems im Neuzustand sowie nach simulierten Kurzzeitbelastungen untersucht, um Aussagen über die Einsatzgebiete und Dauerhaftigkeit treffen zu können.

Geplant ist die Erarbeitung von „Einsatzempfehlungen für Fugenausbildungen“ auf Grundlage gesammelter Erkenntnisse aus den Bauteilprüfungen und Objektüberwachungen. ■

Der Autor:

Dipl.-Ing. Wolfgang Jehl ist seit 1991 Mitarbeiter am ift Rosenheim, wo er die Abteilung Gutachten leitet; weitere Schwerpunkte seiner Tätigkeit sind Objektberatung, Beratung und Seminare