



Fotos: Michael Bücking

/ Die sogenannte Gewerkelücke – ein Beispiel für eine nicht wasserdichte Planung und Ausführung.

Von Schnittstellenproblemen und teuren Fehlern bei der Fenstermontage

Die Lücke hat's in sich

Fenster gehören, nach der langjährigen Erfahrung des Verfassers als vereidigter Sachverständiger, zu den Produkten am Bau mit der höchsten Reklamationsrate. Gerade die Gewerkelücke zwischen Fenster, Fensterbank und Fassadenlaibung ist hierbei die häufigste Schadensquelle, die zum Streitfall führt. MICHAEL BÜCKING

Es ist sicher nicht der Mangel an Regeln und Normen, der dazu führt, dass Kunden häufig mit den montierten Fenstern nicht einverstanden sind. Die Gründe für die auftretenden Mängel liegen meist nicht mehr, so wie in der Vergangenheit, in mangelhafter Materialauswahl bzw. der Konstruktionen der Bauelemente, sondern heute werden die Fenster und Türen oftmals durch eine ungenügende Planung und Ausführung der Montage zum Teil heftig ruiniert.

Während die Abdichtungsprinzipien für die innere und äußere Anschlussfuge zumindest bei Fachunternehmen angekommen sind und meistens beachtet werden, liegt ein hohes Fehler- und Schadenspotenzial im Bereich der Schnittstelle unterer Blendrahmen, Rollladenführung und Fensterbank.

Die Hauptgründe für Reklamationen und

Streitfälle, die vom Auftraggeber aus technischen Gründen ausgelöst werden, sind nach Erfahrungen des Verfassers primär:

- Der Fensterbankanschluss muss, trotz der geometrisch anspruchsvollen Randbedingungen, mittels Dichtbändern, Anputzdichtprofilen und/oder Dichtstoffen dauerhaft dicht zum Baukörper angeschlossen sein.
- Mehrere Gewerke müssen zeitlich und technisch abgestimmt zum Gelingen der Details beitragen. Nicht selten sind vier bis fünf unterschiedliche Gewerke im Bereich der Fensterlaibung und des unteren Anschlusses aktiv. Wenn hier Planung und Koordination durch kreative Einzellösungen ersetzt werden, sind die Probleme vorprogrammiert.
- Kosten- und Zeitdruck bei der Ausführungsplanung.
- Detailplanungen liegen nicht oder nur

fehlerhaft vor. Auf der Baustelle wird dann improvisiert, manchmal fachkundig, manchmal mit ungewissem Ausgang.

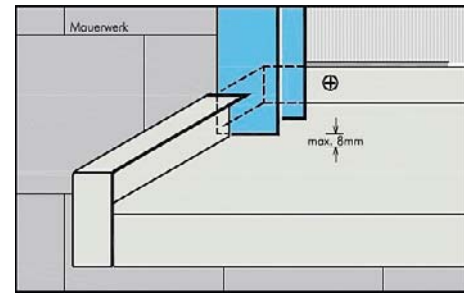
- Vorhandene Standarddetails aus den Montageleitfäden werden nicht umgesetzt oder sind nicht bekannt. Darüber hinaus müssen, insbesondere beim Fensteraustausch, spezifische Objektlösungen entwickelt werden, weil Standardlösungen nicht umsetzbar sind.
- Auswahl und Einsatz ungeeigneter Materialien und Baustoffe die oftmals unter ungünstigen Montagebedingungen (Temperatur und Feuchtigkeit) verarbeitet werden.
- Die Qualifikation und die Aus- und Weiterbildung der Montagefachkräfte wird oftmals vernachlässigt.
- Montageleistungen werden durch Subunternehmer durchgeführt, Abstimmung und Kontrolle leiden darunter.



/ Demontierte Natursteinschwelle an einem Holzständerbau mit hoher Auffeuchtung im Schwellenbereich.



/ Die Putzüberdeckung des Bordprofils ist zu gering – Abstand der Führungsschiene zur Fensterbank zu groß.



/ So kann der Fensterbankanschluss bspw. fachgerecht ausgeführt werden: Ausklinkung des Bordprofils.

Foto: Richtlinie Anschlüsse an Fenster und Rollläden bei Putz, WDYS und Trockenbau

Maße und Anzahl der Fensterbankhalter			
Fensterbankausladung	Überstand über tragendes Mauerwerk	Fensterbanklänge ≤ 80 cm	Fensterbanklänge > 80 cm (Abstand von Halter zu Halter)
< 15 cm	–	Kein Halter	Kein Halter
≥ 15 bis 24 cm	< 16 cm	1 Stück mittiger Halter	ca. 100 cm
≥ 15 cm	≥ 16 cm	1 Stück mittiger Halter	ca. 60 cm

Quelle: Richtlinie Anschlüsse an Fenster und Rollläden BM Grafik

Planung ist das A und O

Als Paradebeispiel für die Schnittstellenproblematik und Ursache massiver Bauschäden ist die sogenannte Gewerkelücke oberhalb des Bordprofils. Im Eckbereich zwischen Fenster bzw. Rollladenführungsschiene, Fensterbank und Fassadenlaibung ergibt sich eine Öffnung, die fachgerecht zu verschließen ist. Dieses kleine Detail gibt oft Anlass zu endlosen Diskussionen auf der Baustelle und teuren Auseinandersetzungen vor Gericht. Verantwortlich für das Verschließen dieser Lücke ist entsprechend der Bauabfolge entweder der Fenster-, Fensterbank- oder Rollladenmonteur oder das Maler- und Stuckateurhandwerk. Entscheidende Bedeutung kommt hier der gewerkeübergreifenden Fachplanung zu. Wichtige Planungsparameter sind:

- Berücksichtigung der Maßtoleranzen der Gewerke
- Leistungsabgrenzung /Verantwortlichkeit für die „Gewerkelücke“ und die Abdichtungsmaßnahmen
- Reihenfolge der Montage

- Material, System und Abmessung der Fensterbänke
- Befestigung der Fensterbankhalter
- Ausführung mit einem oder zwei wasserführenden Abdichtungssystemen
- Neigung der Fensterbank (mind. 5 Grad)
- Bautiefe/Fassadenüberstand der Fensterbank (Abstand der Abtropfkante bzw. Wassernut zur fertigen Fassadenfläche von mindestens 20 mm).

Wasserführende Ebenen einplanen

Es gibt im hochbelasteten Bereich des Fensterbankanschlusses eine Vielzahl von möglichen Eintrittsstellen für (Schlag-)Regen. Auf dem Markt befindet sich eine große Anzahl von verschiedenen Dichtbändern, Anputzdichtprofilen und Fensterbanksystemen. Trotzdem kommt es immer wieder zu Feuchteschäden. Da sie oft erst spät sichtbar werden, können sie gravierend ausfallen. Grundsätzlich sind Ausführungen mit einer oder zwei wasserführenden Ebenen zu unterscheiden. Bei der Ausführung mit einer wasserführenden Ebene stellt die Fensterbank

einschließlich ihrer Anschlüsse die alleinige Dichtebene dar.

Dies bedeutet, dass alle Anschlüsse schlagregendicht auszubilden sind. Im Einzelnen bedeutet das:

- Die Fuge zwischen Fensterrahmen und Schraubsteg/Aufkantung ist mit einem Dichtband oder einer Fensterbankdichtung zu montieren
 - die Bordprofile sind als geprüftes System gemäß der Herstellervorgabe mit Dichtungen auszuführen
 - Sofern nicht alle Anschlüsse diesen Anforderungen genügen, sind zusätzliche Abdichtungsmaßnahmen notwendig.
 - In diesem Fall bietet sich eine Ausführung mit zwei wasserführenden Ebenen an, wobei die Fensterbank als die erste wasserführende Ebene fungiert und sich darunter eine zweite Abdichtungsebene befindet, um die darunter liegende Konstruktion gegen Leckagen zu schützen.
- Diese zweite Ebene kann durch eine wannenförmig ausgebildete Folienbahn oder eine Ausführung mittels Flüssigdichtstoffen oder

Häufige Fensterschäden und deren Ursachen

Schaden	Ursache	Abhilfe
Putzrisse im Bereich der Sohlbankabschlüsse, fehlende Schlagregendichtigkeit und Gefahr von Frostschäden	- Temperaturbedingte Längenänderungen der Fensterbank können nicht aufgenommen werden - Fehlende Trenn- und Dichtbänder seitlich	- Seitlicher Abstand zum Mauerwerk min. 8 mm - Gefederte Bordprofile verwenden - Bei Längen über 3 m Fensterbank teilen und Koppelprofile vorsehen
Eindringender Schlagregen an der hinteren Aufkantung	- Abdichtung hintere Aufkantung fehlt - Zu geringe Neigung der Fensterbank - Fehlen der zweiten Dichtungsebene	- Abdichtung nach Herstellervorgaben mit Dichtprofil/Dichtband - Mindestgefälle 5°
Dichtstoffugen sind abgerissen	- Dichtstoff nicht geeignet - Fugen falsch dimensioniert	- Fachgerechte Dimensionierung, mind. 10 mm Fugenbreite, - Alternative Ausführung mit BG1 vorkomprimierten Dichtungsbändern
Seitlich am Bordprofil eindringender Schlagregen, Rollladen schließt nicht komplett	- Rollladenführungsschiene ist auf das Bordprofil gesetzt	- Bordprofil ausklinken - Abstand Führungsschiene Fensterbank max. 8 mm
Seitlich am Bordprofil eindringender Schlagregen	- Fehlen der zweiten Dichtungsebene - Falsche Endkappen ohne Dichtung verbaut	- Geprüfte schlagregendichte Endkappen verbauen - Horizontale Abdichtung mit Folie oder Dichtschlämmen vorsehen
Unterhalb der Fensterbank eindringende Feuchtigkeit	- Zu geringer Fassadenüberstand des Fensterbankprofils - Fehlende zweiten Dichtungsebene, - Fehlende mechanische Befestigung	- Horizontale Abdichtung mit Folie oder Dichtschlämmen vorsehen - Fachgerechtes Verkleben oder mechanische Befestigung mit Fensterbankhaltern vorsehen
Verfärbung von Natursteinbänken	- Ungeeigneter spritzbarer Dichtstoff	- Verwendung von „Natursteinsilikon“
Verschmutzung der Fassade unterhalb der Fensterbank	- Ungenügender Abstand der Abtropfkante oder Wasserabreißnut zur Fassadenoberfläche	- Werksteinfensterbank: Abstand Wasserabreißnut ≥ 30 mm - Vorderkante Fensterbank ≥ 50 mm - Aluminiumfensterbank: Abstand Tropfkante ≥ 20 mm

Quelle: Autor

BM Grafik

Dichtschlämmen hergestellt werden.

Insbesondere bei Wärmedämmverbundsystem ist darauf zu achten, dass die Verträglichkeit der Folien bzw. Flüssigabdichtung mit dem WDVS-System gegeben ist.

Befestigung wird gerne bei WDVS vergessen

Immer wieder wird gerne auch die mechanische Befestigung der Fensterbänke bei WDVS-Fassadensystem vergessen. Für den Gutachter mit einem Blick und Griff zu prüfen und zu beanstanden. Die Instandsetzung ist immer mit hohen Folgekosten für den Schadensursacher verbunden. Liegen die Kosten für die Fensterbankhalter nur bei wenige Euros, so ist bei nachträglichem Einbau der mechanischen Befestigung die notwendige Fassadenöffnung aufwendig und teuer.

Was ist laut Regelwerke notwendig?

Bei einer Ausladung >15 cm und einem Überstand über das tragende Mauerwerk sind Fensterbankhalter zusätzlich vorzusehen. Die Maße und Anzahl der Fensterbankhalter ergeben sich in Abhängigkeit von der Fensterbank-

länge, der Ausladung und dem Überstand über das tragende Mauerwerk. Auch hier ist ein Blick in die Montageanleitung der Hersteller hilfreich. Alternativ können Fensterbänke auch verklebt werden, hier ist auf eine Tragfähigkeit des Untergrundes und einen geeigneten Kleber zu achten.

Die horizontale Fuge unter der Fensterbank zur Fassadenfläche kann offen bleiben, um das Abfließen des Wassers oberhalb der Dichtbahn zu ermöglichen. Die Fuge darf in diesem Fall nicht mit einem spritzbaren Dichtstoff geschlossen werden. Alternativ stehen diffusionsoffene, und entkomprimierte Dichtbänder zur Verfügung.

Der Anschluss von Rollladenführungsschienen ist so auszulegen, dass die Entwässerung der Führungsschiene auf der Fensterbank erfolgen kann. Dazu müssen sich die Führungsschienen innerhalb der seitlichen Aufkantung der Fensterbänke befinden. Die Rollladenführungsschiene sollte mit einem Abstand von 4 bis 5 mm oberhalb der Fensterbank montiert werden, um Bewegungen zwischen den Bauteilen aufnehmen zu können sowie Ver-

schmutzungen und Staunässe zu vermeiden. Der Abstand der Rollladenführungsschiene sollte maximal 8 mm betragen.

Tipp zur Fehlervermeidung

- Richten Sie sich nach den Montagevorgaben der Fensterbankhersteller. Hier finden sich die Basisinfos zur Abdichtung und Befestigung an die angrenzenden Bauteile.
- Da die Fensterbank ein gewerküberschreitendes Denken und Handeln erfordert, finden sich die Ausführungsdetails zusammengefasst im RAL-Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Türen und in der Richtlinie „Anschlüsse an Fenster + Rollläden“, die unter Beteiligung der relevanten Berufsverbände erstellt worden sind. ■

Der Autor

Dipl.-Ing. und Tischlermeister Michael Bücking, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Tischlerhandwerk sowie Dozent an der Holzfachschule Bad Wildungen.