

Unterer Fensterabschluss

In unserer Reihe „Auslegungsfragen“ beantwortet **Stephan Schreiber, 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: **Unterer Fensterabschluss bei Vorgehängten Hinterlüfteten Fassaden (VHF)**

Was gibt es bei der Ausführung von VHF-Fensterbankvorsprüngen zu beachten?

Fensterbänke haben die Aufgabe, ablaufendes Niederschlagswasser von Fenstern und Fassaden kontrolliert abzuleiten. Grundsätzlich sind alle äußeren Anschlüsse so auszubilden, dass kein Niederschlagswasser in die Konstruktion eindringen kann. Bei Vorgehängten Hinterlüfteten Fassaden ist der Witterungsschutz baulich getrennt (Bekleidung, Hinterlüftungsraum, Dämmung).

Richtlinien, Normen und Empfehlungen beinhalten unterschiedliche Angaben zur Ausführung. Festlegungen dazu hat der Ausschreibende beziehungsweise der Ausführende zu treffen.

Gemäß der FVHF-Leitlinie „Planung und Ausführung von VHF“ gilt:

„Die äußere Fensterbank (allgemein aus beschichtetem Aluminium) muss das ablaufende Oberflächenwasser kontrolliert ableiten. Hierfür wird ein Abstand der wirksamen Tropfkante vor der Fassadenoberfläche von $\geq 30 - 50$ mm empfohlen. Die Neigung der Fensterbank soll im eingebauten Zustand 5° nicht unterschreiten.“

Die Fensterbänke sind an den Seiten aufzukanten beziehungsweise mit Abschlüssen zwängungsfrei – unter Berücksichtigung der Wasserführung – einzubauen.“

Vertragliche Rechtsgrundlage für die unteren Grenzen dieser Empfehlung findet man in verschiedenen Stellen der Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) der VOB Teil C.

- VOB C ATV DIN 18351:2016-09 Vorgehängte Hinterlüftete Fassaden
Vergleiche 3.6.2: Niederschlagswasser ist durch konstruktive Maßnahmen abzuleiten. In Fließrichtung des Wassers sind schädigende Einwirkungen durch chemische beziehungsweise elektrochemische Prozesse auszuschließen.

- VOB C ATV DIN 18339:2016-09 Klempnerarbeiten
Vergleiche 3.5: Abdeckungen müssen eine Tropfkante mit mindestens 20 mm Abstand von den zu schützenden Bauwerken aufweisen.
- VOB C ATV DIN 18360:2016-09 Metallbauarbeiten
Vergleiche 3.2.9: Außenfensterbänke sind im Leibungsbereich aufzukanten oder mit Endstücken zu versehen. Stöße sind mit Labyrinthdichtungen auszubilden. Die thermische Längenveränderung ist zu berücksichtigen.

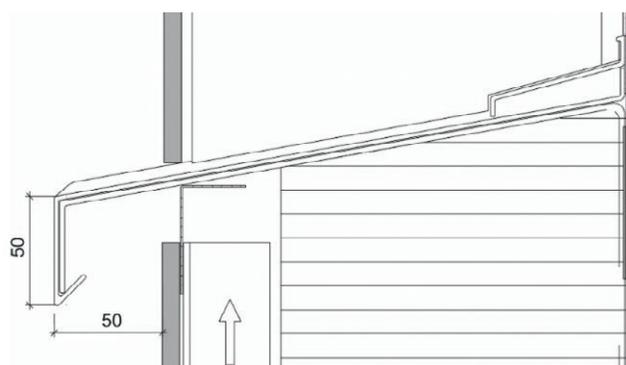
Die oft in diesem Fall ebenfalls zitierten Fachregeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk beschreiben die Ortgangausbildung und sind nicht für Fensterbänke verbindlich.

Zu der konkreten Länge der senkrechten Abkantung gibt es keine konstruktive Vorgabe, wobei hier eine Überdeckung der Bekleidung von mindestens 20 mm zu empfehlen ist.

Der im Einzelfall zu bemessende Abstand der Tropfkanten ist abhängig von vielen Einzelfaktoren. Die Funktion der Tropfkanten muss der Planer genau kennen und berücksichtigen. So sollten sie an die Klimabedingungen, die Gebäudeausrichtung, die konstruktive Ausgestaltung und die Eigenschaften der verwendeten Bekleidungsmaterialien angepasst sein, so dass in Einzelfällen auch größere Überstände erforderlich werden können.

Ein 10 mm breiter Spalt zwischen der Bekleidung und der Fensterbank reicht in der Regel zur Entlüftung der Fassade aus. Bei einem breiteren Spalt sind geeignete Lüftungsprofile aufzusetzen.

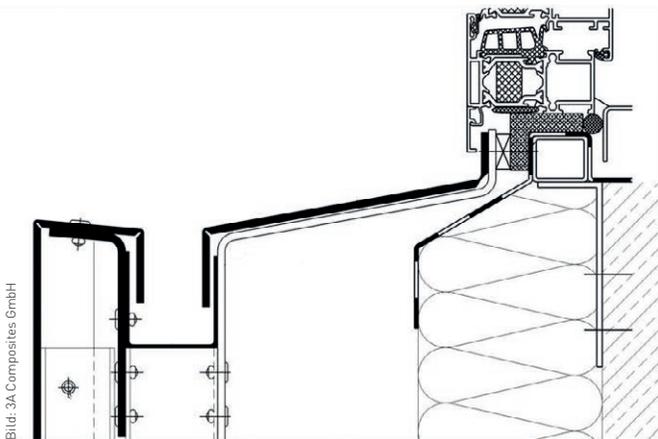
Abgesichertes Detail einer Fensterbankausführung bei VHF.



Welche weiteren Gestaltungsmöglichkeiten habe ich?

Aus gestalterischen Gründen ist vereinzelt keine Unterbrechung der geschlossenen Gebäudehülle, zum Beispiel in Folge der Ausführung von Fensterbänken mit Überstand und Tropfkante, gewünscht. Um dies zu erreichen, muss eine innenliegende Entwässerung entwickelt werden. Entsprechende Konstruktionen sind schwierig zu beherrschen und müssen im anforderungsbezogenen Kontext geplant und ausgeführt werden. Dabei sind die Regeln der Technik hinsichtlich einer sicheren und schadensfreien Wasserführung unbedingt zu berücksichtigen.

Dennoch gibt es auch dafür funktionstüchtige und langjährig praxisbewährte Beispiele:



Bei diesem Detail obliegt dem Planer die Weiterplanung (Adaptierung) der Wasserabführung durch die Regenrinne an die beim konkreten Objekt vorhandenen Verhältnisse.

Auch mit planebenen oder keramischen Bekleidungs-elementen sind innenliegende Entwässerungen als Sonderlösung und immer in enger Zusammenarbeit mit erfahrenen Fassadenfachplanern, Fachverlegern und Bekleidungs-herstellern ausführbar.

Was muss bei innenliegenden Entwässerungen von Fensterbänken beachtet werden?

Wenn als Sonderkonstruktion eine innenliegende Entwässerung der Fensterbänke ausgeführt werden soll, sind für die objektbezogene Planung mehrere Randbedingungen zu berücksichtigen, wie beispielsweise:

1. Zustimmung der Bauherrschaft, da mit möglichen Schmutzabläufern an der Fassade zu rechnen ist
2. Zustimmung der Hersteller der einzelnen VHF Komponenten (Bekleidung / Unterkonstruktion / Dämmung)
3. Gewährleistungsumfang fixieren
4. Berücksichtigung des Gebäudestandortes (zum Beispiel Frost-, Laub-, Schlagregenbelastung)
5. Detailgenaue Wasserführung der Fallrohre, die sowohl den brandschutztechnischen Erfordernissen, als auch den Reinigungsnotwendigkeiten (Druckwasserreinigung) gerecht werden müssen
6. Wasserauslaufweg vom Baukörper (Kanalisation) unter Beachtung der Umweltschutzvorgaben sicherstellen
7. Revisionierbarkeit der Wasserablaufkonstruktion beachten
8. Absicherung regelmäßiger Reinigung (Betrieberverpflichtung zur Reinigung beziehungsweise Säuberung)
9. Verstopfungen durch Laub zum Beispiel durch Gitterroste ausschließen
10. Gegebenenfalls Heizsystem einplanen, um Vereisung / Verstopfung zu verhindern
11. Überlaufschutz berücksichtigen
12. Schallschutz (innenliegendes Rohrsystem) sicherstellen

Der Autor

Stephan Schreiber ist Dipl.-Ing. (FH) und war langjährig als Leiter im Bereich Anwendungstechnik Fassade sowie als Produktmanager Fassade bei einem Fassadenhersteller tätig. Als technischer Mitarbeiter des FVHF steht er für sämtliche technische Belange rund um die Vorgehängte Hinterlüftete Fassade als Ansprechpartner zur Verfügung.



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 | technik@fvhf.de

