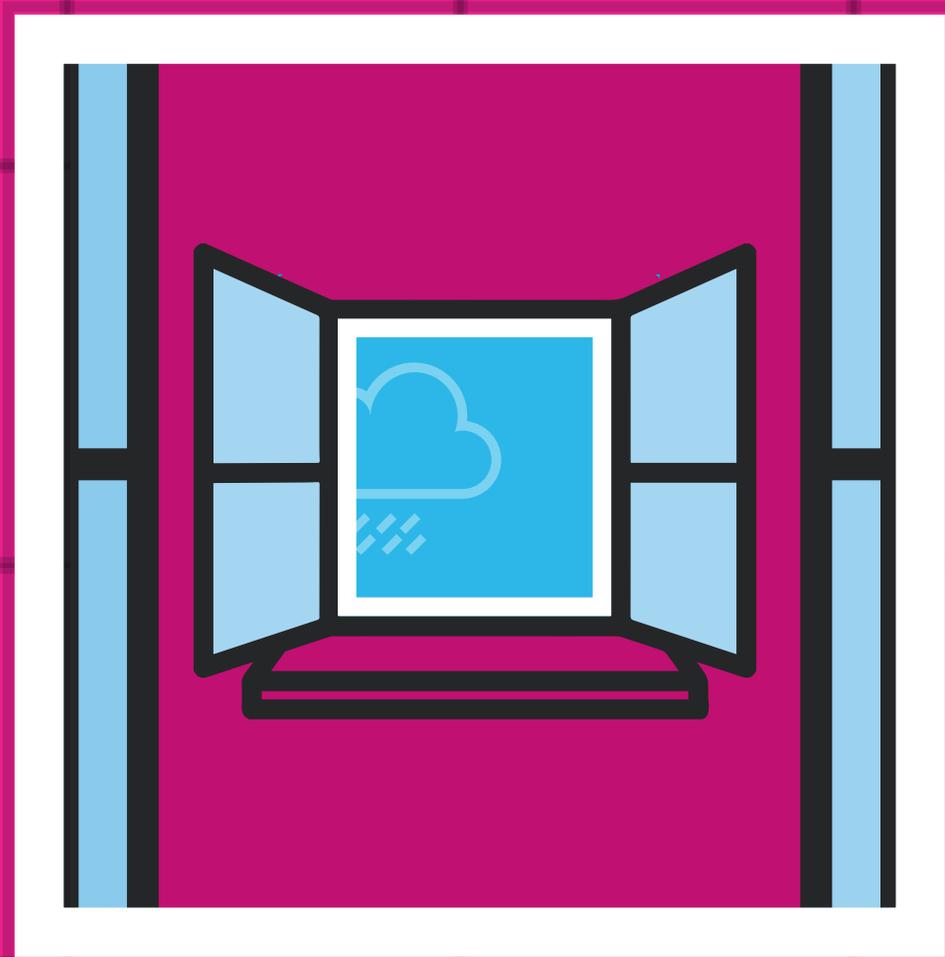


auslegungsfragen VHF

laibungen mit Vorgehängten Hinterlüfteten Fassaden (VHF)





»laibungsbekleidungen erfordern in allen fällen gegenüber der fassadenfläche einen erhöhten aufwand für die unterkonstruktion...«

In unserer Reihe „Auslegungsfragen“ beantwortet Stephan Schreiber, technischer Mitarbeiter des Fachverbands 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: **Fensterlaibungen**

Bei einer Vorgehängten Hinterlüfteten Fassade (VHF) bieten die Details der An- und Abschlüsse der einzelnen Fassadenbereiche vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten und zu beachtende Ausführungsvorgaben. Bei der Ausgestaltung der Laibung, als rechtwinklige vom Betrachtenden von innen und außen zu sehende „Einschnittsichtfläche“ von Türen und Fenstern, sind verschiedene planerische Aspekte zu berücksichtigen.

Welche Gestaltungsoptionen bietet die Vorgehängte Hinterlüftete Fassade im Bereich der Laibung?

Wenn keine metallische Systemzarge gewählt wird, eröffnen sich vielfältige Ausprägungsvarianten in der Materialität entsprechend der bevorzugten Fassadenbekleidung. Hierbei wird zwischen der einzelnen Materialbekleidung in der Laibung (Laibungsplatte) und der in der Materialität direkt von der Fassadenfläche in die Laibung „um die Ecke“ überführte Ausführung unterschieden.

Wenn die Laibung einzeln zum Beispiel mit Laibungsplatten bekleidet wird, kann der Übergang mit Eckprofilen oder offener beziehungsweise geschlossener vertikaler Fuge zwischen den Bekleidungselementen ausgeführt werden. Um die Kante der Laibungsbekleidung in der frontalen Ansicht (Aufriss) nicht zu sehen, wird diese häufig von der Fassadenbekleidung überdeckt.

Eine fugenlose Eckgestaltung kann entweder aus einem Material wie zum Beispiel Aluminiumverbundelementen geformt werden oder durch auf Gehrung verklebte beziehungsweise über eine rückseitige Eckverbindung miteinander verbundene Bekleidungselemente erfolgen. Die große Variantenvielfalt der unterschiedlichen Befestigungsmöglichkeiten ist auch in den Laibungen realisierbar, so dass die gewählte nicht sichtbare oder sichtbare Befestigung durchgängig umgesetzt wird.

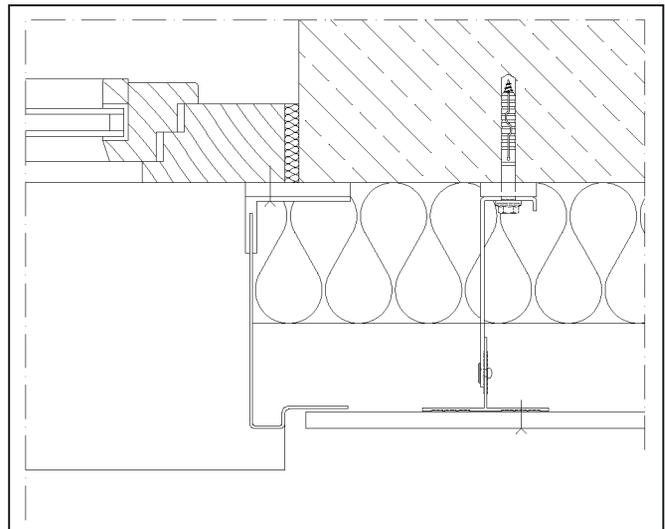
Die verschiedenen Unterkonstruktions- und Bekleidungshersteller haben eine große Auswahl an Lösungsvarianten zur Umsetzung der verschiedensten Bauaufgaben bei Laibungen.

Was ist für die Ausschreibung von Laibungen zu berücksichtigen?

Laibungsbekleidungen erfordern in allen Fällen gegenüber der Fassadenfläche einen erhöhten Aufwand für die Unterkonstruktion, die Befestigung und das Anpassen und Anschließen an den Fensterblendrahmen und das Fensterbrett. Deshalb sind die „besonderen Leistungen“ für eine Laibung gesondert mit eigener Ordnungszahl in der Ausschreibung zu definieren und als getrennte Abrechnungseinheit zu betrachten.

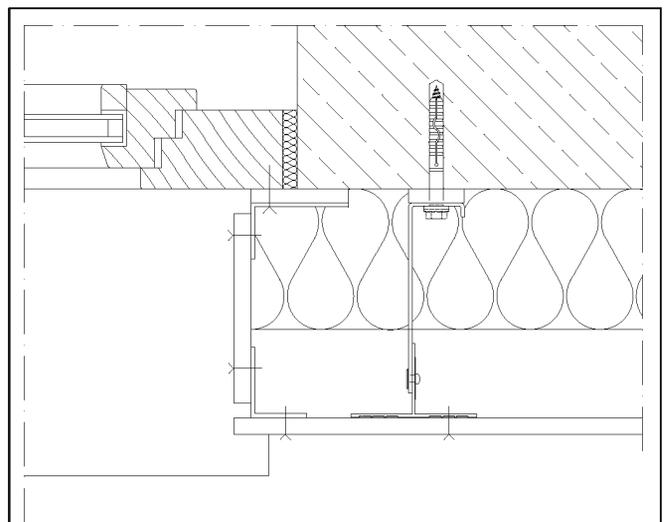
Dies ist bei der Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) im Teil C in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) der DIN 18351 für Vorgehängte Hinterlüftete Fassaden festgeschrieben.

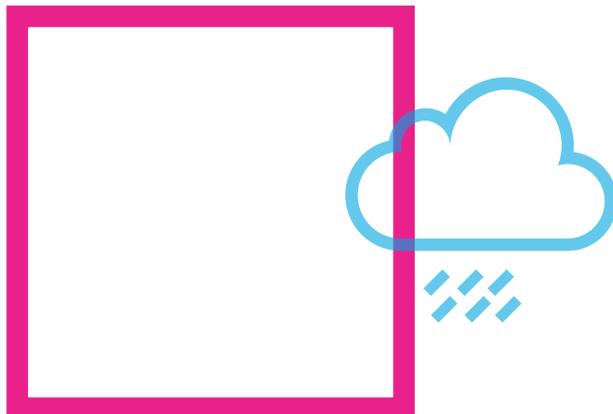
Hier findet man unter 0.2 „Angaben zur Ausführung“ bei 0.2.4 „Anzahl, Art, Lage, Maße, Ausbildung und Beschaffenheit von Einzelflächen ... zum Beispiel ...Laibungen...“ als anzugebende Vorgabe. Zu den Abrechnungseinheiten unter 0.5 wird bei 0.5.2 klar das „Längenmaß (m), getrennt nach Bauart und Maßen für ... Laibungen“ mit deren Breitenangabe angesetzt.



Oben: Prinzipskizze Fensterlaibung mit Profilzarge

Unten: Prinzipskizze Fensterlaibung aus Bekleidungsmaterial





Welche normativen Mindestanforderungen werden an Laibungen bei einer VHF gestellt?

In der DIN 18516-1 wird nur in Bezug auf eine mögliche Formänderung aufgrund von Temperatureinwirkung und die Standsicherheitsbetrachtung speziell auf die Laibung eingegangen.

Bei der Formänderung durch Temperatureinwirkung geht man davon aus, dass bei miteinander über Eck verbundene Bekleidungselemente „zum Beispiel Mutter- und Leibungsplatte“ Temperaturunterschiede bis zu 35 Kelvin auftreten können und in diesem Fall mögliche Quellen und Schwinden mit zu berücksichtigen ist.

Bei dem Standsicherheitsnachweis ist festgelegt worden, dass jedes Bekleidungselement einzeln befestigt werden muss mit Ausnahme von Laibungsplatten. Dadurch können Laibungsplatten statisch nachgewiesen optional auch ohne zusätzliche Befestigung in der Laibung mit den Fassadenbekleidungen mechanisch über Eck verbunden werden.

Was ist bei der Montageabfolge im Zusammenspiel mit dem Fenster zu beachten?

Die VHF hat im Gegensatz zu dem Fenster keine raumabschließende Funktion und trägt nicht zur Luftdichtheit des Gebäudes bei. Die Luftdichtheit wird zum Beispiel durch fachgerecht installierte Tür- und Fensterelemente gewährleistet. Der „Leitfaden zur Montage von Fenstern“, herausgegeben von der Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e.V., gibt genaue Informationen zu der Ausgestaltung der notwendigen fachgerechten Anschlüsse.

Alle bauphysikalischen Aspekte, wie zum Beispiel konstruktiv bedingte Wärmebrücken durch die Fensteranschlüsse in der Wärmedämmung, müssen von den entsprechenden Fachplanern bewertet und vorgegeben werden. Bevor das Gewerk der Fassadenbekleidung mit der Ausführung beginnt, ist auch das Vorgewerk Fensterbau durch den Auftraggeber – entsprechend den vereinbarten Toleranzvorgaben – abzunehmen und somit für die weiteren Fassadenarbeiten freizugeben.

Die enge Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen Fensterbauer und Fassadenfachverleger ist im weiteren Bauablauf besonders bei der Auslegung und Anpassung der Fensterbänke und – falls vorgesehen – bei der Erstellung von kompletten Systemzargen im Verhältnis zu der Fassadenkonstruktion notwendig. Vor allem bei Gebäuden im Be-



Bild: FVHF

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
Telefon: 030 21 28 62 88,
Telefax: 030 21 28 62-41,
www.fvhf.de,
technik@fvhf.de



stand kommt der genauen Anpassung und Abstimmung der Tiefentoleranzen der Fensterbänke oder möglichen Systemzargen im Verhältnis zur Fassadenebene eine hohe Bedeutung zu.

Nach dem Aufmaß der erfolgten Fenstermontage kann mit der Montage der VHF begonnen werden. Bei metallischen Systemzargen wird die Fassadenbekleidung an die Zarge herangebaut. Bei einer Laibungsausbildung aus Bekleidungsmaterial wird erst die Fassade ausgeführt und dann hinter die Fassadenkante die Laibungsbekleidung eingepasst. Dieses Anpassen und Anschließen erfolgt bei kompletten Eckelementen gleich mit der Fassadenmontage.

Bereits bei der Erstellung der Unterkonstruktion kann diese fallweise auch als ergänzende Auflage für die Fensterbänke dienen.

Welche Grundsätze sind konstruktiv für die Ausführung einer Laibung zu beachten?

Der Anschluss zwischen der Laibungsplatte und dem ausreichend breiten Blendrahmen des Fensters kann durch verschiedene Profilverbindungen oder mit offener Fuge (eigene Unterkonstruktion notwendig) realisiert werden. Für die sichere Wasserführung überdeckt die Unterkante der Laibungsplatte im Regelfall die Aufkantung der Außenfensterbank, die nach VOB C ATV DIN 18360: „Metallbauarbeiten“ als Ausführung für Fenster unter 3.2.9 vorgesehen ist.

Eine 5 mm bis 10 mm breite offene Fuge zwischen der Bekleidung und der Fensterbank reicht zur Belüftung und sicheren Wasserführung der Fassade aus. Dies ist auch zwischen der Bekleidung und der Sturzausbildung zu empfehlen.

Fazit

Die Vorgehängte Hinterlüftete Fassade (VHF) eröffnet auch bei der Ausprägung von Fenster- beziehungsweise Tür-laibungen eine Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten und Realisierungsoptionen. Die genaue Planung und Ausführung der Laibungen sichert hierbei ein gutes Ergebnis ab.

Schlagnwortsuche auf www.fassadentechnik.de
Fenster, VHF