

Abdichtungen bei Türschwellen

Planer und Abdichter stehen oft vor der Herausforderung Schwellenanschlüsse bei Terrassentüren normkonform auszubilden. Die Kundenwünsche gehen oft in Richtung schwellenlose Konstruktionen, was bereits bei der Planung berücksichtigt werden muss. Die Verantwortung für einen normkonformen Anschluss liegt in erster Linie beim Planer.

Die Norm SIA 271 gibt klare Vorgaben bezüglich Anschlüssen an Fenstertüren im Hochbau:

Prinzipiell muss bei Türschwellen eine Überlaufhöhe von mind. 60 mm (durchdringungsfrei) über oberkant Nuttschicht eingehalten werden (SIA 271:2007 Art. 2.6.1.3).

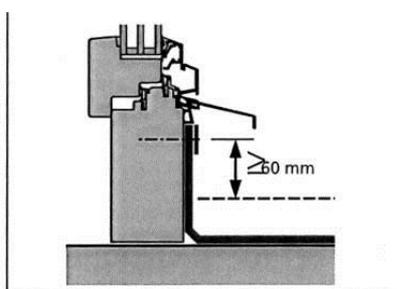
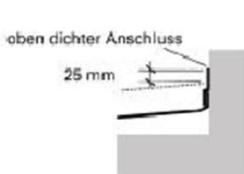
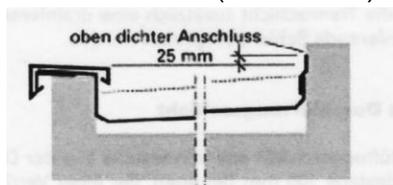


Abbildung 80: oben offene An- und Abschlüsse

[Skizze 80 aus Wegleitung SIA 271]

Kann diese Anschlusshöhe nicht eingehalten werden (hindernisfreies Bauen, Barrierefreiheit) ist dies eine Ausnahmeregelung und folgende Massnahmen (gem. Art. 5.2) sind zwingend erforderlich:

- Das Gefälle (> 1.5 %) muss von der Schwelle wegführen.
- Direkt vor der Schwelle ist eine durchlaufende direkt entwässerte Rinne mit mind. 2000 mm² Ø einzubauen. Rinnenroste müssen zu Reinigungszwecken abnehmbar sein.
- Der wasserdichte Anschluss muss mind. 25 mm (Freibord) über der Oberkante des Notüberlaufes (Druckhöhe) oder der obersten Kante des Dachrandes liegen.



- Die Abdichtung muss hinterlaufsicher mit einer Mindestanschlusshöhe von 50 mm an die Rahmenprofile (homogene Fläche gemäss Punkt 11.2 Merkblatt) angeschlossen werden.
- Die Aufbordungshöhe bei oben offenen Anschlüssen von 120 mm über oberkant Nuttschicht muss eingehalten werden (Art. 2.6.1.3).
- Die Aufbordungshöhe bei oben dichten Anschlüssen von 25 mm über oberkant Nuttschicht muss eingehalten werden (Art. 2.6.1.5).
- Die Dämmung muss druckfest (> 350 kPa bei 10% Stauchung) und mit Dampfbremse und Abdichtung dauerhaft verbunden sein.
- Die Dampfbremse muss hinterlaufsicher an die Rahmenprofile angeschlossen werden.

Bei der Planung speziell zu beachten sind auch Wetterexposition (Schlagregen, Spritzwasser, Eis- und Schneebarrieren), Ausdehnungsverhalten der Rahmenkonstruktion (Material, Farb-

gebung, Länge der Bauteile) und Dichtigkeit der Rahmenkonstruktionen (homogene Fläche im Anschlussbereich).

Herausforderung für den Abdichter

Wegen dem Trend zu geringen Schwellenhöhen (hindernisfreies Bauen) entsprechen viele Fenstersysteme bezüglich der Anschlussfläche nicht den in der Norm definierten Anforderungen. Bei Hebeschiebetüren und «schwellenlosen» Türkonstruktionen bedarf es einer frühzeitigen und sehr sorgfältigen Planung, ansonsten in der Regel keine konformen Anschlüsse vorhanden sind.

Diese Voraussetzungen bringen den Abdichter in die Klemme:

- Die verwendeten Rahmenprofile (Halbfabrikate) sind oft nicht auf die Anforderungen bezüglich Anschlussflächen ausgerichtet.
- Materialwechsel (Holz, Alu oder Kunststoff) in diesem heiklen Sockel-Bereich führen aufgrund der verschiedenen thermischen Ausdehnungen (Holz hat ca. 60 Prozent mehr Ausdehnung als Alu) zu Bewegungen innerhalb der Aufbordungsanschlüsse.
- Leibungsanschlüsse, Mittelpartien, Pfosten und Stossverbindungen sind oft nicht für konforme Abdichtungsanschlüsse konzipiert.
- Ein Anschlussdetail, welches häufig anzutreffen ist, sind einfache Moosgummidichtungen zwischen Schwellenbank und Rahmenprofil. Eine solche Pressdichtung anstatt der erforderlichen Flächendichtung einzusetzen, ist bezüglich Lebensdauer der Abdichtung und Schutz der Bauteile keine empfehlenswerte Option.

Die konventionellen Abdichtungsanschlüsse (Blech, Bituminös oder Kunststofffolien) können bei «schwellenlosen» Türen aufgrund der geringen Anschlussflächen ohne zusätzliche Abdichtungsmassnahmen nicht mehr eingesetzt werden. Heute werden für diese Anschlüsse Flüssigkunststoffabdichtungen und Bandabdichtungen eingesetzt. Diese speziellen Anschlussdetails sind komplex und heikel. Sie bedürfen einer umsichtigen Planung und sorgfältigen Ausführung.

→ Je geringer die Anschlussfläche, desto mehr Umsichtigkeit bedarf es in Planung und Ausführung.

Herausforderung für den Planer

Sind die Anschluss-Details erst einmal geklärt, muss das Abdichtungs-System wiederum in einem grösseren Zusammenhang betrachtet werden: Wenn aussen, also kaltseitig eine Abdichtung gegebenermassen mit hohem Dampfdiffusionswiderstand (sd-Wert) aufgebracht wird, bedeutet dies, dass auf der Innenseite eine dampfdichtere Abdichtung aufgebracht werden muss. Ansonsten besteht die Gefahr, dass sich das Bauteil (bei Holz) im Schwellenbereich aufweicht und Schäden entstehen.

Weiterführende Literatur zum Thema

Eine verbandsübergreifende Arbeitsgruppe unter der Federführung der Technischen Kommission Flachdach von Gebäudehülle Schweiz hat ein Merkblatt «Abdichtungsanschlüsse an Tür- und Fensterelemente» mit zahlreichen Detailskizzen herausgegeben. Beteiligt waren neben den Abdichter-Verbänden Gebäudehülle Schweiz und Pavidensa auch der Schweizerische Fachverband Fenster- und Fassadenbranche und die Schweizerische Zentrale Fenster und Fassaden. Das Merkblatt (24 Seiten) kann bei Gebäudehülle Schweiz in Uzwil bezogen werden (www.gh-schweiz.ch).