

Schadensfall 80: Verarbeitungsrichtlinien nicht beachtet

Glasvorbau mit fließend Wasser

Unser Autor Heinrich Schultes beschreibt diesmal einen markanten Schadensfall an einem Glasvorbau. Bei diesem bestehen die senkrechten Fensterwände aus Holzfenstern und die Dachverglasung aus einer Holz-Aluminium-Konstruktion. Durch die Dachverglasung und die Konstruktionsfugen eindringender Schlagregen führte zum Streitfall. Der Vorbau steht vor dem Gebäude 1,25 m vor. Die Auskragung in der Dachfläche beträgt 0,85 m. Die Differenz kommt zustande, weil oben eine Balkonplatte 0,40 m vor das Gebäude auskragt. Breite 4,60 m.

Im Dachbereich ragt der Wandanschluß unter die Balkonplatte.

Der Holzriegel unter der Betonplatte ist mit der Kante der Balkonplatte bündig. An der rechten Ecke der außenseitigen Anschlußfuge sitzt eine Elektro-Verteiler-Dose, bei der das Kabel durch die Anschlußfuge geführt ist (Bild 2).

Schadensbild

Die Anschlußfugen zum Bauwerk im Dachbereich als Wandanschluß der Rahmenteile zur unterseitigen Balkonplatte haben einen Luftabstand in den Fugen zwischen 1–2 mm (Bild 3).

Das ist senkrecht und waagrecht an der Fensterwand ebenso der Fall. In allen Fällen ist eine Abdichtung von der Innenseite nicht erfolgt, weil die Fuge sehr schmal ist.

Bei diesen Fugen handelt es sich um Anschlußfugen zum Bauwerk. Eine wärmedämmende Ausführung dieser Anschlußfuge ist nicht erfolgt.

Bei solch geringen Luftabständen des Fensterelementes zum Bauwerk ist es unmöglich, die Fuge innerhalb der Konstruktion mit wärmedämmendem Material auszufüllen und so einen wärmedämmenden Anschluß zum Bauwerk herzustellen.



Bild 1: Das Streitobjekt Bilder: Schultes

Oben waagrecht – bei der Anschlußfuge zur Balkonplatte – ist außenseitig eine Versiegelung vorhanden. Diese ist nicht fachgerecht ausgeführt, da sie nur eine Breite von 1–2 mm hat. Dadurch ist eine fachgerechte Abdichtung dieser Fuge nicht möglich.

Das aus dem Grund, da innerhalb der Konstruktionsstärke des Fensterelementes ein Hohlraum verbleibt. Es besteht das Risiko der Feuchtigkeit im Hohlraum der Anschlußfugen:

1. Tauwasseranfall aus der Luftfeuchtigkeit an kalten Bauteilflächen
2. Tauwasseranfall aus dem Feuchtigkeitsgehalt der Baustoffe
3. Schlagregendurchfeuchtung des Baukörpers
4. Durch eine mangelhafte Abdichtung der Anschlußfuge und der Bauteilfugen

Bei den Winkeleisen-Befestigungen ist in der Breite des Eisens die Fugenab-

dichtung unterbrochen. Die Folge ist Wassereintritt.

Für die Dachverglasung wurden Wintergarten-Holz-Aluminium-Profile der Firma XY verwendet (vorhandener Zustand siehe Zeichnungen) (Bild 4).

Kabeldurchführungen durch die Anschlußfuge unterbrechen den Dichtschluß an den Fugenflanken (Bild 5).

Die Dachverglasung wurde auf Funktion überprüft.

Bei der Demontage der Klemmprofile wurde festgestellt, daß die Verglasungsdichtungen nicht ordnungsgemäß auf die Glasscheibe aufdrücken. Sie liegen nur mit der vorderen Spitze auf und nicht ganzflächig, wie das richtig und erforderlich ist. Ein Druck durch das Klemmprofil auf die Glasscheibe wird nicht erzeugt.

Es wurden falsche Distanzhalter verwendet, welche nicht der Glasdicke entsprechen. Die Hinweise für Fertigung und Verglasung für die Wintergarten-Holz-Aluminiumprofile der Firma XY wurden nicht beachtet (Bild 6).

Nach Öffnen des Glasfalzraumes durch Abnehmen des Klemmprofils wird festgestellt, daß die Isolierglasscheiben nicht verklotzt sind. Es fehlen die Verklotzungshalter.

An der Traufe sind keine Profile zur Glassicherung vorhanden. Ebenso fehlen die Endkappen an den Stoßstellen an der Traufe.

Es sind wesentliche Abweichungen von den Hinweisen für Fertigung und Verglasung der technischen Angaben der Firma XY vorhanden:

1. Das Basisprofil für die Dachverglasung hat für die Kondenswasserableitung eine Drainage – (Wasserabführung nach außen). Diese ist nicht durchgeführt.

2. Öffnungen zum Dampfdruckausgleich entsprechend den Verglasungsrichtlinien der Hersteller für Isolierverglasungen und nach DIN 18 545 Teil 1 vom August 1982 – Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen – Anforderungen an Glasfalze – sind nicht vorhanden.

Bei Verglasungen mit Dichtstofffreiem Glasfalzgrund müssen Öffnun-



Bild 2



Bild 3

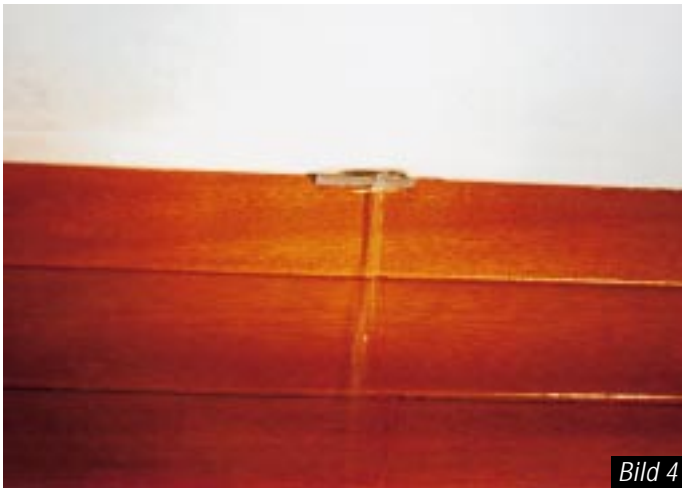


Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7

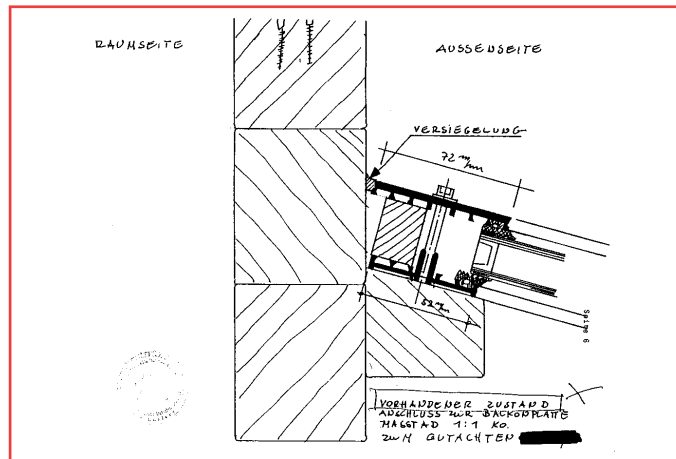


Bild 8



Bild 9

Vorhandener Zustand...



Schadensbeseitigung und -vermeidung

Notwendig ist ein Entfernen und Abheben der Dachverglasungen, die allerdings zur Wiederverwendung gelagert werden können.

Dann sind die beiden oberen Holzfriese herauszuschneiden – die Holzverbindungen herzustellen und nach Zeichnung neu einzubauen.

Dabei sind neue Klemmprofile und neue Dichtungsprofile entsprechend technischer Angaben der Firma XY zu verwenden, ebenso Wandanschlußprofil und Traufpro-

gen zum Dampfdruckausgleich vorhanden sein.

Im Gegenteil, die unten vorhandenen Öffnungen wurden mit Versiegelung verschlossen.

Oben am Wandanschluß sind Öffnungen zum Dampfdruckausgleich nicht vorhanden.

Es handelt sich um wesentliche Mängel gegen die anerkannten Regeln der Baukunst.

3. Auftretendes Schwitzwasser auf der Innenseite der Dachverglasung kann nicht nach außen ablaufen.

4. Deckprofile, welche erforderlich sind, wurden nicht verwendet.

5. Der Wandanschluß zum Bauwerk ist falsch ausgeführt und ist auf Dauer den Anforderungen nicht gewachsen. Es fehlen Öffnungen für den Dampfdruckausgleich oben.

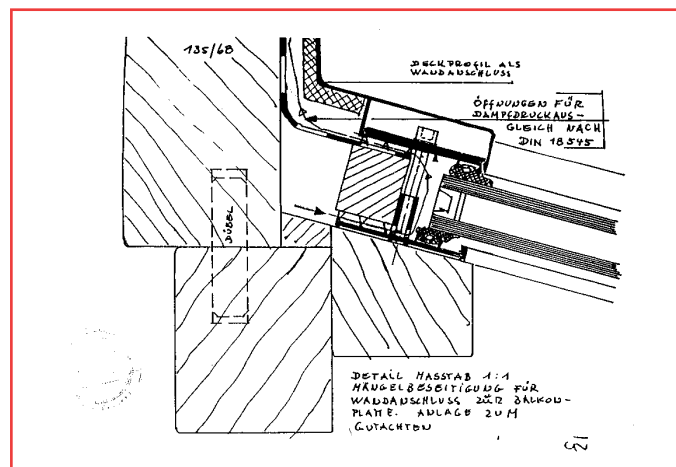
Es fehlt das von der Firma XY empfohlene Wandanschlußprofil, ohne das eine ordnungsgemäße Herstellung von Öffnungen für den Dampfdruckausgleich nicht möglich ist.

Es handelt sich um wesentliche Abweichungen der von der Firma XY herausgegebenen technischen Hinweise und Empfehlungen für Fertigung und Verglasung.

6. Eine Abdichtung der Stoßstellen mit dauerelastischem Material, wie empfohlen, ist nicht erfolgt.

Ausführung des Wandanschlusses (siehe Bild 7 und Zeichnungen).

Die Verarbeitungsrichtlinien bzw. Empfehlungen der Firma XY für die Holz-Aluminium-Konstruktion wurden in wesentlichen Punkten nicht beachtet, so daß eine Gewährleistung nach



... und Sanierungs-lösung

den anerkannten Regeln der Technik nicht möglich ist.

Bei dem oben waagerechten Klemmprofil zum Wandanschluß wurde ein falsches Profil verwendet und das vorgesehene Wandanschlußprofil (zugleich als Deckprofil gestaltet) nicht verwendet. Dadurch war es nicht möglich, die vorgesehenen Endkappen für variablen Zuschnitt zu verwenden, da die an dem Wandanschlußprofil vorhandenen Schraubkanäle für die Endkappen nicht vorhanden sind.

Die gewählte Ausführung mit der Versiegelung der Enden an dem oben waagerechten Klemmprofil ist nicht fachgerecht.

Entsprechend den Hinweisen für Fertigung und Verglasung im technischen Teil müssen die senkrechten Klemmleisten durchgehen. Das ist nicht so erfolgt. Es handelt sich um Fehler (Bilder 8 und 9).

Die Folge ist Wassereintritt bei der geringsten Klimabelastung an undichten Konstruktionsfugen als Überdruck im Glasfalraum ohne Öffnungen für den Dampfdruckausgleich.

file durch Verwendung eines Traufbleches, wobei zu beachten ist, daß der Wandanschluß anders konstruiert ist (Zeichnungen). Wie aus dem Angebot des Unternehmers ersichtlich, ging dieses an ein Planungsbüro.

Sofern dieses einen Auftrag nach HOAI von dem Bauherrn hatte, hat der Unternehmer durch sein Angebot die Versäumnisse des Planungsbüros überdeckt und das gesamte Wagnis einer Nichtplanung auf sich genommen (Schadensfall Nr. 78, Glaswelt 12/98).

Die Kosten einer Nachbesserung einschließlich Planung gehen in der Branche auf Nachweis (da es sich um Reparaturarbeiten handelt) und werden voraussichtlich zwischen 9000 DM bis 10 000 DM liegen – vorbehaltlich dem tatsächlichen Zeitaufwand.

Heinrich Schultes