



Nach den Vorgaben der Einzelfallberechnung werden die Biber mit Sturmklammern gesichert.

Sanierter Teilbereich der Dachfläche. Das Gebäudekarree des ehemaligen Klosters und heutigen Holbein-Gymnasiums basiert in seiner Form auf dem ehemaligen Kreuzgang mit einem Innenhof.

Fotos: Krokiewicz

## STEILDACH

# Sicherheit für die Biber

Am Holbein-Gymnasium in Augsburg stand nach Jahrzehnten eine Dachflächensanierung an. Die aus Walm- und Satteldach zusammengesetzte Dachform des Gebäudekarrees erhielt neue Biberziegel, mit Sturmklammern gegen Windsog gesichert.

Im Jahre 1251 begann in der Innenstadt von Augsburg die Geschichte des Klosters St. Katharina. 1516/1517 entstand die zweischiffige Basilika St. Katharina, gekrönt mit einem Türmchen. Nach Auflösung des Klosters beheimatete das Gebäude eine Mauthalle und diverse

Schulformen. Seit 1965 ist der Gebäudekomplex „Altbau“ Teil des Holbein-Gymnasiums. Bei einer Instandhaltungsüberprüfung wurde festgestellt, dass im Laufe der Jahrzehnte Mängel an der Dachkonstruktion durch Umbauten und Feuchteschäden entstanden waren.

Dacheindeckung, Lattung und Dachstuhl waren sanierungsbedürftig.

### Step by step

Die Baumaßnahmen folgten und folgen seit 2008 in mehreren Abschnitten. Im Bauabschnitt 2015 werden circa

## FOS BIBERSCHWANZKLAMMER 415C

Unter Berücksichtigung der Windlast und der objektbezogenen Daten werden Anzahl und Anordnung der Sturmklammern berechnet. Die Biberschwanz-Klammern gibt es in verschiedenen Stärken, zum Schrauben oder zum Einhängen.

415C Klammer zum Einhängen

Lattenstärke  25–50 mm

Biberstärke  10–20 mm

Material  Edelstahl



1.800 m<sup>2</sup> und in 2016 (BA 3) nochmals circa 500 m<sup>2</sup> Dachflächen saniert. Die Straßenfront mit Haupteingang (Südtrakt) ist rund 74 m lang und circa 14,50 m breit, die Länge des Seitenflügels (Osttrakt) beträgt circa 30 m und circa 15,50 m Breite. Bei der Dachform des Seitenflügels handelt es sich um eine aus Satteldach mit 45 Grad Dachneigung und Walmdach mit ebenfalls 45 Grad Dachneigung zusammengesetzte Dacharchitektur. Die rund 2.300 m<sup>2</sup> große Gesamtdachfläche mit einer Firsthöhe von circa 22,50 m und einer Traufhöhe von circa 14,80 m liegt im Windzonenbereich 2 Binnenland. Etwa im Jahre 1958 wurde die gesamte Dachfläche mit Biberziegeln, einer landschaftstypischen Dachdeckung, eingedeckt. Entsprechend den seinerzeit gültigen Bauvorschriften wurde die oberste zweite Geschosdecke nicht wärme gedämmt, da der Dachbereich als unbewohnter Dachboden genutzt wurde und wird. Die alte Biberdeckung wurde ohne Unterdeckung verlegt. Bei den Dachflächen wurde die vorhandene Alteindeckung fachgerecht entsorgt, gleichzeitig der hölzerne Dachstuhl nach statischer Überprüfung punktuell ausgebessert. Aufgrund der langen Bauzeit über mehrere Monate wurden die abgedeckten Dachbereiche mit Planen gegen Witterungseinflüsse provisorisch gesichert.

### **Denkmalschutz und Fachregeln**

Entsprechend den Fachregeln 12/2012 des Zentralverbands des Deutschen Dachdeckerhandwerks musste für die zusammengesetzte Dachform eine Einzelfallberechnung für die gesamte Dachfläche durchgeführt werden. Die Stocker Bedachungen GmbH, Mitglied der Dachdeckerinnung Schwaben, lieferte die notwendigen Objektangaben zur Kombination aus Dachziegel und Lattung. Der Hersteller der Sturmklammern, Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co KG aus Hemer, ließ nach diesen Angaben die erforderliche Einzelfallberechnung erstellen. Mit dieser Windsogberechnung wird der nach EN 14437 definierte Abhebewiderstand der Sturmklammer sowie die Stückzahl und das Verlegeschema der Sturmklammern ermittelt. Diese Berechnung gilt immer nur für das angegebene Dach und dessen Eindeckung mit den genannten Dachziegeln. Sie darf nicht auf andere Dachflächen und Eindeckungen übertragen werden. Bei der Dachfläche des Holbein-Gymnasiums wurde die vorhandene Dachlattung durch eine neue Lattung 40 x 60 mm, S 10 Sortierung, ersetzt. Da der Dachboden nicht für einen Ausbau vorgesehen ist, muss auch nicht entsprechend der EnEV und Normung die letzte Geschosdecke wärme gedämmt sein. In Augsburg wurde gemäß Vorgabe der Unteren Denkmalschutzbehörde auch keine Unterspannbahn, eine Forderung aktueller Bauvorschriften und der Fachregeln, eingebaut. So wurde die Konterlattung unmittelbar an den Sparren befestigt. Auf der Traglattung wurden dann gemäß den Forderungen des Denkmalschutzes naturrote Biberschwanzziegel in Doppeldeckung verlegt und mit den gemäß der Windsogberechnung ermittelten Einhängeklammern 456 auf der Lattung entsprechend dem ermittelten Verlegeplan sturmsicher von den Dachdeckern fixiert. „Da die Biberziegel mit einer Klammer gesichert sind, ergab sich für mich eine größere Sicherheit vor Sturmschäden“, so Dachdeckermeister Stocker aus Mering. //

[www.fos.de](http://www.fos.de)