



Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

Forschung, Entwicklung,
Demonstration und Beratung auf
den Gebieten der Bauphysik

Zulassung neuer Baustoffe,
Bauteile und Bauarten

Bauaufsichtlich anerkannte Stelle für
Prüfung, Überwachung und Zertifizierung

Institutsleitung

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Gerd Hauser

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Sedlbauer

IBP-Bericht RKB 012/2013/293

Sachstandsbericht Bayern, Benediktbeuern, Kloster (Alte Schäfflerei) (Fördervertrag vom 11.10.2011)

Durchgeführt in Vertretung der
Deutschen Provinz der Salesianer Don Boscos,
Benediktbeuern


Der Bericht umfasst
7 Seiten Text
12 Abbildungen

Bearbeiter
Dr. Britta von Rettberg
Dipl.-Ing. (FH) Christine Milch

Valley, 21.03.2013

Abteilungsleiter

Dr.-Ing. Gunnar Grün

Gruppenleiter

Dr.-Ing. Britta von Rettberg

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Christine Milch

1 Bauabschnitt 1a: Dachinstandsetzung der Alten Schäferei, Kloster Benediktbeuern

Nach 11 Monaten ist der erste Bauabschnitt abgeschlossen und das barocke Dachwerk der Alten Schäferei, dendrochronologisch datiert auf ein Fälldatum um 1758/59, komplett instandgesetzt (Bild 1). Eine Einhausung ermöglichte eine nahezu durchgehende Sanierung des Dachwerks von August 2011 bis Juni 2012. Auch bei widrigen Wetterverhältnissen waren sowohl Handwerker, als auch Gebäude geschützt (Bilder 2 und 3).



Bild 1:
Westansicht der Alten Schäferei nach Abschluss des ersten Bauabschnittes mit Instandgesetztem Dach.



Bild 2:
Einhausung des Kopf- und Nordbaus der Alten Schäferei als Witterungsschutz für das barocke Dachwerk während der gesamten Dachinstandsetzung.



Bild 3:
Dachwerk des Kopfbaus unter der Schutzeinhausung, Foto: Uwe Gaasch.

Die Hölzer des Dachstuhls wurden querschnittsgleich repariert, ergänzt oder wo dies nicht möglich war komplett ausgetauscht. Die weitestgehend originalen Dachziegel des Gebäudes wurden abgenommen, auf ihre Wiederverwendbarkeit geprüft und im Kopfbau erneut verlegt.

1.1 Dachwerk

Die Schadenskartierung zeigte, dass die Dachwerke der Gebäudeteile generell in einem guten Zustand waren. Etwaige Schäden auf den Sparrenoberseiten rührten vermutlich von unregelmäßig verlegten bzw. falsch dimensionierten Dachlatten. An mehreren Stellen waren die Dachlatten, die die Biberschwanzziegel trugen, bereits abgerutscht und dadurch lagen die Ziegel in keinem korrekten Verbund. Hieraus resultierte die Gefahr einer rinnenförmigen Fäulnis auf der Sparrenoberseite. Vor allem im Traufbereich des Dachwerks waren Schäden durch Feuchteintrag zu verzeichnen. Geschädigte Hölzer wurden entfernt und eine querschnittsgleiche Ergänzung mit neuem Fichten- und Kiefernholz durchgeführt. Mittels Überblattungen und Verzapfungen im Bereich von Sparrenfußpunkten und Balkenköpfen ließen sich kraftschlüssige Verbindungen wieder herstellen. Die größten Schäden traten an der umlaufenden Mauerlatte (aus Nadelholz) zu Tage. Sie musste daher komplett entfernt und in diesem Bereich durch beständigeres Hartholz ersetzt werden. Ein zusätzlicher Elastomerstreifen als Auflager dient nun dazu, dass die Schwelle nicht direkt auf der Mauer aufliegt und möglichst luftumspült ist (Bilder 4-7). Im Rahmen der Dachreparatur wurde eine Verformung des Dachwerks im westlichen Walmbereich erkennbar. Verbindungen der Dachkonstruktion hatten sich geöffnet und dadurch drückte das Dachwerk auf die westliche Außenmauer. Im Zuge der Dachziegelabnahme konnte der verformte Westwalm wieder ausgerichtet werden, indem Verbindungen der Sparrenfüße gelöst und Hölzer zurückgezogen wurden. Mittels Zuganker und Aussteifungen in der Kehlbalkenebene wurde das Dachwerk statisch ertüchtigt. Dadurch, dass Hölzer gesundgeschnitten und nur schadhaftes Material ausgetauscht wurde, konnten 95% des Bestandes erhalten werden.



Bild 4 (links):
Fäulnisschäden am Fußpunkt des westlichen Gratsparrens und der Mauerlatte.

Bild 5 (rechts):
Gesund geschnittenes Holz, Reparatur des Fußpunktes mittels Überblattung.



Bild 6 (links):
Schäden an eingemauerter Mauerlatte.

Bild 7 (rechts):
Erneuerung der Mauerlatte mittels Eichenholz auf Elastomerstreifen.

1.2 Schleppgauben

Die originale Gaubenkonstruktion der vier Schleppgauben konnte nicht gehalten werden, da diese in äußerst desolatem Zustand war. Die seitlichen Gaubenwände wurden direkt auf die Ziegeleindeckung des Daches aufgesetzt und anschließend von innen und außen verputzt. Die Fensterstöcke sind aus Eichenholz gefertigt und jeweils mit einem Holznagel fixiert. Die Fensterstöcke waren teilweise und vor allem am unteren Querfries stark verwittert und es kam zu einigen neuzeitlichen Reparaturen mittels Bandeisen etc. Nach einer

restauratorischen Dokumentation der SchlepPGAuben wurden diese nach Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege abgenommen und nach vorliegendem Aufmaß in Holz rekonstruiert. Allein die Fensterstöcke aus Eichenholz wurden rückgestellt, um nach Reparatur und Auswechslung schadhafter Teile mit Neuholz wieder eingesetzt zu werden. Die Konstruktion wurde seitlich mit Dreischicht- und Holzwolle-Leichtbauplatten belegt, deren Unterkante oberhalb der Kupfernocken enden. Die Holzwolle-Leichtbauplatten wurden mit einem Putzträger belegt und mit Kalkputz verputzt. Als Gaubeneindeckung kamen die, auf Wiederverwendbarkeit geprüften Biberschwanzziegel zum Einsatz (Bilder 8 und 9).



Bild 8 (links):
bauzeitliche SchlepPGAube im Süden der Alten Schäfllerei.

Bild 9 (rechts):
Rekonstruktion einer der SchlepPGAuben.

1.3 Dacheindeckung

Die Ziegeldeckung und die Dachlattung der Dachhaut der Alten Schäfllerei waren beide größtenteils noch im originalen Zustand erhalten. Die Kirchenbiber wurden in einer Doppeldeckung verlegt. Da sie allerdings an unterschiedlichen Stellen in den Jahren ausgewechselt wurden und dadurch eine unterschiedliche Breite aufwiesen, ergab sich in manchen Bereichen der Dachhaut eine Undichtigkeit. Die Dachziegel wurden abgenommen und auf ihre Wiederverwendbarkeit hin überprüft. Am Kopfbau kam nach Beendigung der Dachwerkssanierung der historische Ziegelbestand wieder zum Einsatz. Die schadensträchtigen Zonen wie Grate, First und Traufe sowie die beiden Flügelbauten wurden komplett mit neuen Ziegeln eingedeckt. Diese sind nach historischem Muster nachgebrannt und gleichen den Originalen in Dicke und Form (Bilder 10 -12). Die Dachlattung musste aus sicherheitstechnischen Gründen erneuert werden. Teile der Lattung waren durch o.g. Undichtigkeiten stark zerstört. Um einen Brandübertrag zwischen dem Kopfbau und den zwei Flügelbauten im Bereich der durchlaufenden Dachflucht zu vermeiden, wurde hier die Lattung als Hohlprofil in Edelstahl ausgeführt.



Bild 10 (links):
Vorzustand eines Dachgrates mit originalem Ziegelbestand.

Bild 11 (rechts):
Bereich des Grates mit Neueindeckung nach historischem Muster in Kombination mit Ziegelbestand.



Bild 12:
Instandgesetztes des Dachwerk mit Wiedereindeckung der originalen Ziegel.

Maßnahmen, die in den nächsten Bauabschnitten umgesetzt werden, umfassen die denkmalpflegerische Reparatur und energetische Ertüchtigung der Bestandsfenster, sowie die Erarbeitung eines Instandsetzungskonzepts für die Fassade der Alten Schäferei als Vorplanung für die baulichen Maßnahmen in diesem Bereich.

Bildverzeichnis

Bild 1:	Westansicht der Alten Schäfflerei nach Abschluss des ersten Bauabschnittes mit Instandgesetztem Dach.	2
Bild 2:	Einhausung des Kopf- und Nordbaus der Alten Schäfflerei als Witterungsschutz für das barocke Dachwerk während der gesamten Dachinstandsetzung.	2
Bild 3:	Dachwerk des Kopfbaus unter der Schutzeinhausung, Foto: Uwe Gaasch.	3
Bild 4 (links):	Fäulnisschäden am Fußpunkt des westlichen Gratsparrens und der Mauerlatte.	4
Bild 5 (rechts):	Gesundgeschnittenes Holz, Reparatur des Fußpunktes mittels Überblattung.	4
Bild 6 (links):	Schäden an eingemauerter Mauerlatte.	4
Bild 7 (rechts):	Erneuerung der Mauerlatte mittels Eichenholz auf Elastomerstreifen.	4
Bild 8 (links):	bauzeitliche Schleppegaupe im Süden der Alten Schäfflerei.	5
Bild 9 (rechts):	Rekonstruktion einer der Schleppegauben.	5
Bild 10 (links):	Vorzustand eines Dachgrates mit originalem Ziegelbestand.	6
Bild 11 (rechts):	Bereich des Grates mit Neueindeckung nach historischem Muster in Kombination mit Ziegelbestand.	6
Bild 12:	Instandgesetztes des Dachwerk mit Wiedereindeckung der originalen Ziegel.	6