



Projekttitel:

Kulturhistorische und ingenieurmässige Beurteilung der „Barockisierung“ von historischen Dachstühlen

Projektleitung:

Prof. Dipl.-Ing. Andreas Müller

Berner Fachhochschule - Architektur, Holz und Bau

Solothurnstrasse 102

CH-2504 Biel

Tel.: +41 (0)32 3440 319

Fax: +41 (0)32 3440 391

E-Mail: andreas.mueller@bfh.ch

Projektpartner:

Kantonale Denkmalpflege Aargau, Aarau

Projektbeschreibung / Abstract

Durch den nachträglichen Gewölbereinbau (Barockisierung) in historische Kirchendachstühle sind teilweise statisch fragwürdige Systeme entstanden. Die Kombination von historischem Hintergrundwissen mit einem ingenieurmässigen Modell neuester Machart soll erlauben, die konkrete Situation sehr präzise und realitätsnah abzubilden. Eine realistische Beurteilung der Tragstruktur trägt zu einer „denkmalgerechten“ Sanierung und zur Erhaltung von wertvollem Kulturgut bei. Des Weiteren kam und kommt es bei diesen Konstruktionen immer wieder zu statischen Problemen, da u.a. beim Einbau der Gewölbe wichtige Bauteile aus der Dachkonstruktion entfernt wurden. Aber auch bei Neubauten zu dieser Zeit fehlten vermutlich noch die nötigen Erfahrungen mit den geänderten Konstruktionen.

Neben dem Aufstellen ingenieurmässiger, praxistauglicher statischer Berechnungsmodelle (u.a. Federsteifigkeiten der nachträglich eingebauten Holz-Gips-Gewölbe) werden die kulturhistorischen Gesichtspunkte einbezogen und in Sanierungsempfehlungen einfließen. Diese Interdisziplinarität wird zu grosser Akzeptanz der aufgezeigten Lösungen sowohl bei Planern als auch bei Denkmalpflegern führen.

Die daraus resultierenden Sanierungsansätze führen zu einer wirtschaftlicheren und dauerhafteren Lösung. Dies reduziert den zukünftigen Wartungs- und Instandsetzungsbedarf.

Durch die Erhaltung historischer Gebäude und der Sicherstellung ihrer Gebrauchstauglichkeit kann ein bedeutender Beitrag zur kulturellen Nachhaltigkeit geleistet werden.

Zur Erreichung dieser Ziele werden u.a. folgende Fragestellungen bearbeitet:

- Welche Beweggründe führten die Bauherren und Baumeister zu den konstruktiv schwierigen Bauwerken?
- Welche Rolle spielte die Ausbildung der Handwerker, Kostendruck, usw.?
- Zu welchen Änderungen der statischen Systeme kam es, welche Lastumlagerungen haben sich eingestellt?
- Wie funktioniert die Lastverteilung in der Gewölbekonstruktion?
- Welche Auswirkungen haben Lastverschiebungen zwischen Dachstuhl und Gewölbe?
- Welche Auswirkungen auf die ursprüngliche Konstruktion hatten die späteren Sanierungen?
- Welche denkmalgerechten Sanierungen sind heute anwendbar?