

Bauherrin:
Hochbauamt der Stadt Nürnberg

Planung und Bauleitung Heizungs- und
Lüftungstechnik:
H. Schwarzmeier,
Ingenieurbüro J. Pankrath VDI, Nürnberg

Energetische Berechnungen und
Nachweise:
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Walter
Büro für Bauphysik, Nürnberg

Herrenschießhaus Nürnberg
Untere Talgasse 8
90403 Nürnberg

Bronze

Herrenschießhaus Nürnberg

Begründung

Das aktuelle Thema »Energieeinsparung bei Baudenkmälern« stellt zurzeit eine erhebliche Herausforderung bei der Suche nach denkmalgerechten Lösungen dar. Aufgrund umfassender bauphysikalischer Untersuchungen wurde bei diesem Objekt ein beispielgebendes Konzept gefunden, das im Einklang mit den gestalterischen, denkmalpflegerischen und ingenieurtechnischen Anforderungen steht.



Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Für eine energietechnische Aufrüstung von Baudenkmälern gibt es keine allgemein gültigen Rezepte. Die energiepolitisch begründeten Anforderungen stellen eine erhebliche Herausforderung für Architekten und Ingenieure dar. Für jedes Einzeldenkmal muss ein individuelles Konzept gefunden werden.

Besonders die Häuser mit Sichtmauerwerk erweisen sich als äußerst problematisch. Dämmungen derartiger Fassaden sind, wenn überhaupt, lediglich als Innendämmung vorstellbar.

Die damit verbundenen bauphysikalischen Gefahren sind bekannt, werden aber in den seltensten Fällen mit gründlichen Untersuchungen ausgeschlossen.

Die bei diesem Projekt durchgeführten Messungen und Berechnungen führten zu einem Konzept, dessen Richtigkeit auch mit den bisher vorliegenden Messungen nach Fertigstellung belegt werden konnte. Energieeinsparende Maßnahmen erbrachten eine Unterschreitung der Anforderungen der EnEV 2009 um 30 % beim Transmissionswärmeverlust und 20 % beim Primärenergiebedarf!

Die Herausforderungen beim Erhalt der Innengestaltung konnten in diesem Einzelfall aufgrund von Bestandserfassungen gut gemeistert werden.

Mit der Auszeichnung dieses Projektes soll ein Bewusstsein für die immense Verantwortung der Planer und der Bauherren beim Umgang mit Innendämmungen geschaffen werden. Das hier gezeigte gute Ergebnis belegt die Machbarkeit unter bestimmten Voraussetzungen bei einem nicht unerheblichen Aufwand an Planungsleistung.



Bronze

Herrenschießhaus Nürnberg

Denkmalpflegerisches Konzept

1 Umfangreiche Bestandserfassung des Zustands von Baukonstruktion und Anlagentechnik:

- Befunduntersuchungen zu historischen Putzen und Farben (Wiedl Restaurierung Nürnberg, 2001)
- Probenahme zur Bestimmung der bauphysikalischen Materialkennwerte (Dr. E.Wendler München, 2001)
- Statische Überprüfung Dachtragwerk und Holzbalkendecken, inkl. Auflager

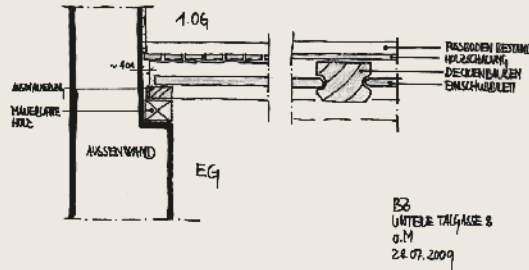
2 Test von Innendämmmaßnahmen in zwei Räumen mit wissenschaftlicher Begleitung der Technischen Universität Dresden/Institut für Bauklimatik:

- Dynamische hygro-thermische Simulationen zwei- und dreidimensional zur Bemessung der geeigneten Materialien und Dämmdicken
- Einbau von Messfühlern zwischen Bestandswandoberfläche und Innendämmung zur Überprüfung der Simulationsergebnisse und Dokumentation der Schadensfreiheit.



3 Sensible Planung der Innendämmmaßnahmen, des Fenster- und Türaustausches sowie der baulichen und anlagentechnischen Maßnahmen im Innenbereich in ständiger Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde

4 Einbau von Messfühlern an Holzbalkenköpfen in unterschiedlichen Einbausituationen in Kooperation mit der Fachhochschule Lausitz, Fachbereich Architektur, Bauingenieurwesen, Versorgungstechnik, Fachgebiet Bauphysik



Fotos:
Stadt Nürnberg

