

Abstract

Bei der energetischen Sanierung von historisch wertvollen Gebäuden müssen neben den Massnahmen zur Reduktion des Energieverbrauches und der Steigerung des Komforts für die Bewohner, stets auch Überlegungen zur Feuchteverteilung in der historischen Bausubstanz angestellt werden. Dies gilt insbesondere bei Innendämmung wo die äussere Wand thermisch vom warmen Inneren entkoppelt und somit in den Wintermonaten kälter als vor der Sanierung wird und dementsprechend auch mehr Feuchte aufnimmt.

Im Rahmen dieses Projektes soll die Möglichkeit der Innendämmung von historischen Bauten unter Berücksichtigung der hygrothermischen Veränderungen in der Bausubstanz untersucht werden. Hierzu werden modernste Dämmstoffe mit gemessenen hygrothermischen Materialparametern in Kombination mit herkömmlichen Baumaterialien verwendet. Um den Einfluss des Klimastandortes mit zu berücksichtigen werden die Wetterdaten von drei verschiedenen Standorten in der Schweiz als Randbedingungen eingesetzt.

Als Resultat wird in Abhängigkeit von Dicke, Standort und Orientierung, für einen definierten Bauteil, der optimale Dämmstoff und die Notwendigkeit des Einsatzes eines feuchtespeichernden Grundputzes bestimmt.

In einem weiteren Schritt wird auch die Behaglichkeit im Raum für Bewohner und Kunstgegenstände durch eine hygrothermische Gebäudesimulation mit zeitabhängiger Beheizung rechnerisch untersucht.

Projekt-Beteiligte:

K. Ghazi Wakili & Th. Stahl
IABP
Institut für angewandte Bauphysik
Zürcherstrasse 200
8406 Winterthur

Walter Niederberger
Kanton Basel-Landschaft
Kantonale Denkmalpflege
Rheinstrasse 29
4410 Liestal