

II- 8861 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen
des Nationalrates XVII. Gesetzgebungsperiode

Nr. 4414 IJ

1989 -10- 19

A N F R A G E

der Abgeordneten Dr. Stix, Motter, Eigruber
an den Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten
betreffend museal genutzte historische Gebäude

Museal genutzte historische Gebäude, Baudenkmäler und Freilichtmuseumobjekte, die Baudenkmäler und "Kleinnseen" zugleich sind, benötigen technische Mittel zur Klimastabilisierung. Gleichzeitig stellen solche Gebäude hohe Anforderungen nicht nur an die Gestaltung solcher Vorrichtungen, sondern auch an deren bauphysikalische Qualität.

Kompromisse zu Lasten des konservatorischen Aspektes waren bisher die Regel:

- * Verzicht auf Technik zur "Wahrung" der Authentizität, also Hinnahme fortschreitender Veränderungen (als Folge von Dauerfeuchte bzw. lokalen Tagesschwankungen; oder
- * Einsatz von konventioneller Technik, also Hinnahme von Folgeschäden (z.B. durch Trocknung, lokale Kondensatbildung, regelungsbedingte Schwankungen etc.).

Klimatisierung durch Raumtemperierung findet zunehmend Eingang in den Bereich der Architekturkonserverierung und des Freilichtmuseums - dies umso mehr, seit anhand eines Pilotprojektes die noch wirksame Mindestausstattung erarbeitet wurde (Unterfränkische Freilandmuseum Fladungen, 1985).

Dies geschah durch Modifikation des sogenannten Temperier- systems, wodurch die für die Architekturkonserverierung entscheidenden Ziele erreicht werden konnten:

- * vollständige Integrierbarkeit der Technik in die Bau- bzw. Innenausbaustruktur, daraus resultierend

- * minimaler Energieeinsatz, geringer als beim Betrieb von Luftentfeuchtern (installierte Leistung ma. 10 Watt pro qm Grundfläche).

Daß die im Altbau erforderliche Mindestfunktion (ganzjährige Begrenzung der relativen Raumluftfeuchte auf Werte unter 65 %) auch durch den Einsatz von Sonnenkollektoren zu erzielen ist, konnte aus dem Projekt "Hammerschmiede" (Freilichtmuseum des Bezirkes Oberbayern, Großweil) abgeleitet werden: die Temperatur der hier elektrisch beheizten Temperierbänder ist auf 35 Grad Celsius begrenzt.

Im Unterfränkischen Freilandmuseum Fladungen wird diese Technik zum ersten Mal auf eine ganze Häusergruppe angewendet: über eine bivalente Anlage in einem Heizhaus mit Fernleitungen zu den einzelnen Gebäuden werden frei aufgestellte Kollektoren die Energie für die gesamte wärmere Jahreszeit (Außentemperatur über +5 Grad Celsius) liefern.

Der gemessene max. stündliche Wärmebedarf, bei Wohnraumtemperaturen nach DIN 4701, beträgt 20 Watt pro qm. Damit liegt der Energieeinsatz um 33 % bis 50 % niedriger als bei konventionellen Verfahren. Die Ursache liegt in der konsequent an die Wärmebedarfsflächen gebundenen Führung der Wärmeträger, so daß

- * die Böden und Außenwände getrocknet und trocken gehalten werden, wodurch die Verluste durch Wäreleitung stark verringert werden;
- * der direkte Verlust aufgeheizter, aber ungenutzter Heizluft (z.B. beim Heizkörper unter Fenster) nicht möglich ist,
- * die Raumluft-Temperatur niedriger liegt; dadurch sind auch die indirekten Wäremverluste durch Luftwechsel klein.

Der niedrigen Raumlufttemperatur entspricht ein niedriger Druck des darin enthaltenen Wasserdampfes. Bei begrenztem Luftwechsel und Raumtemperaturen bis 19 Grad Celsius kann die

Untergrenze von 45 5 relativer Luftfeuchte ohne Luftbefeuchtung eingehalten werden, da

- * weniger Wasserdampf direkt zu den Baufugen hinausgetrieben wird,
- * die Bausubstanz dies ausgleichen kann und daher
- * die Materialien im Raum nicht zur Abgabe von zuviel Wasserdampf gezwungen werden.

In Gebäuden bzw. Räumen, die eine raumlufttechnische Anlage benötigen, kann durch Kombination mit Temperierschalen eine deutliche Reduzierung sowohl der Anlagen- wie der Energiekosten erzielt werden, bei gesteigerter physiologischer Qualität des Raumklimas.

In diesem Zusammenhang richten die unterfertigten Abgeordneten an den Herrn Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten nachstehende

A n f r a g e :

- 1) Sind Ihnen die geschilderten "neuen" Möglichkeiten für eine zugleich sachgerechte, energiesparende und kostengünstige Klimatisierung von Museumsbauten bekannt?
- 2) Sind Sie bereit, diese Erfahrung auch in Österreich umzusetzen und anzuwenden?