

AGelFa

Entwicklung von strukturierbaren Deckputzsystemen auf Aerogel-Hochleistungswärmedämmputz für historische Gebäudefassaden

Programm / Ausschreibung	ENERGIE DER ZUKUNFT, HdZplus, 4. Ausschreibung (inkl. Transnat. + ECBCS)	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.07.2013	Projektende	31.12.2016
Zeitraum	2013 - 2016	Projektlaufzeit	42 Monate
Keywords	Sanierung, Hochleistungsdämmung, Putzsystem, Baukultur		

Projektbeschreibung

- Problematik und Ausgangssituation

Für die Verbesserung des Wärmeschutzes von historischen Gebäuden ohne Veränderung deren äußeren Erscheinungsbildes sind hochwärmedämmende Verputzsysteme eine wichtige Option. Die Neuentwicklung eines Aerogel-Hochleistungswärmedämmputzes steht nun zur Verfügung. Mit diesem Projekt sollen nun darauf aufbauend dafür geeignete oberflächenstrukturierbare Deckputzsysteme entwickelt werden. Sie sollen sowohl den technischen Anforderungen (Festigkeit, Beständigkeit, Feuchteverhalten,) als auch den architektonischen Wünschen und Anforderungen (optische Wirkung, Textur, Haptik, Färbelung, Alterung, kein Bewehrungsgitter) entsprechen. Die Projektpartner wollen nun den nächsten Schritt gehen und, in ideeller Kooperation mit dem österreichischen Bundesdenkmalamt und der Stadtgestaltung der Stadt Wien (MA 19), ein Komplettsystem entwickeln.

- Geplanten Ziele und der gewählten Methode zur Zielerreichung

Durch dieses Forschungsprojekt soll es ermöglicht werden diese noch notwendige Entwicklungsarbeit durchzuführen. Mit

- Testflächen im Labor der Fa. Röfix

sollen materialtechnische und Verarbeitungsuntersuchungen und mit

- Testflächen an der TU Wien und

- 3 „Real“testflächen an ausgewählten (historischen) Gebäuden (z.B. in Wien Salzburg, Kärnten, eventuell Amtshäuser)

sollen die Fassaden messtechnisch beobachtet und evaluiert werden als auch architektonisch /denkmalpflegerisch begutachtet werden.

- Angestrebten Ergebnisse und Erkenntnisse

Die angestrebten Ergebnisse und Erkenntnisse sind:

- Vergleichsergebnisse zur Körnung, Oberflächenstruktur und Farbgebung der Deckputze

- Anwendungsempfehlungen und Definition der Einsatzmöglichkeiten

- Erfahrungen und Richtlinien für die handwerkliche Verarbeitung

- Messergebnisse und Erfahrungen zur mechanischen und thermischen Beanspruchbarkeit des gesamten Putzsystems
- Messergebnisse zum tatsächlichen Feuchteverhalten
- Messergebnisse zum tatsächlichen thermischen Verhalten
- Abschätzung des Anwendungspotenzial in Abhängigkeit vom Systempreis
- architektonisch / denkmalpflegerische Begutachtungen und das
- Schaffen von Referenzflächen /-objekten und
- ein praxistaugliches Gesamtsystem

Abstract

- Issues and context:

For the improvement of the thermal protection of historic buildings without changing their physical appearance highly insulating plaster systems are an important option. The high-performance aerogel insulation plaster has been development is now available. This project will build upon that work. It will now develop final stucco systems suitable for building with structured surfaces. Both, the technical requirements (strength, durability, moisture behaviour, ..) as well as the architectural needs and wishes (optical effect, texture, feel, colour, aging, no reinforcement mesh), will be prioritized in this project. The project partners will now take the next step in developing a complete system in close collaboration with the Austrian Federal Office of Monuments and the Urban Design Department of the City of Vienna (MA 19),

- Planned targets and methods chosen to achieve these goals

Through this research project, it is possible to carry out the still required development work. With

- Test surfaces in the Röfix company laboratory
- and investigations of material and technical processing and with
- Test areas at the Vienna University of Technology and
 - 3 "real" test facades on selected (historical) buildings (e.g. in Vienna, Salzburg, Carinthia, possibly public administration buildings)

the facades will be observed, measured and evaluated, they will be assessed for their architectural qualities.

- Expected results and knowledge:

- Comparison Results for grain, texture and colour of the final stucco systems
- Use and definition of purpose
- Experiences and guidelines for craftsmanship
- Measurements results and experiences for mechanical and thermal stress resistance of the entire final-coating stucco systems
- Test results for actual moisture behaviour
- Test results for actual thermal behaviour
- Assessment of the application potential depending on the system price
- Architectural / historic preservation assessments
- Creation of reference surfaces / objects and
- A complete practical system

Projektkoordinator

- Technische Universität Wien Institut für Architekturwissenschaften

Projektpartner

- Empa, Swiss Federal Laboratories of Materials Science and Technology
- Röfix AG