
EU-PROJEKT EFFESUS

NACHHALTIGE LÖSUNGEN FÜR DIE ENERGIEEFFIZIENTE SANIERUNG HISTORISCHER EUROPÄISCHER STADTQUARTIERE



Energiecluster trifft Wissenschaft

Leipzig, 23.06.2015

Urban Kaiser

AGENDA

1. Steckbrief EFFESUS
2. Projektziele
3. Leistungen des Fraunhofer MOEZ im Projekt
4. Ausgewählte Innovationen/Produkte des Projektes
5. Einbindung externer Praxispartner/Wen suchen wir?

EFFESUS - ECKDATEN

- Projektlaufzeit: 01.09.2012 – 31.08.2016
- Auftraggeber: Europäische Kommission
- Rahmenprogramm: 7. Forschungsrahmenprogramm – Zusammenarbeit – Arbeitsprogramm Umwelt (inkl. Klimawandel)
- Projektpartner: 23 Partner aus 13 europäischen Staaten aus Wissenschaft, Wirtschaft und kommunaler Verwaltung
- Koordination: Tecnalia Research & Innovation
Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP
- Langtitel: Energy **Efficiency** for **EU** Historic Districts' **Sustainability**
- Webseite: www.effesus.eu



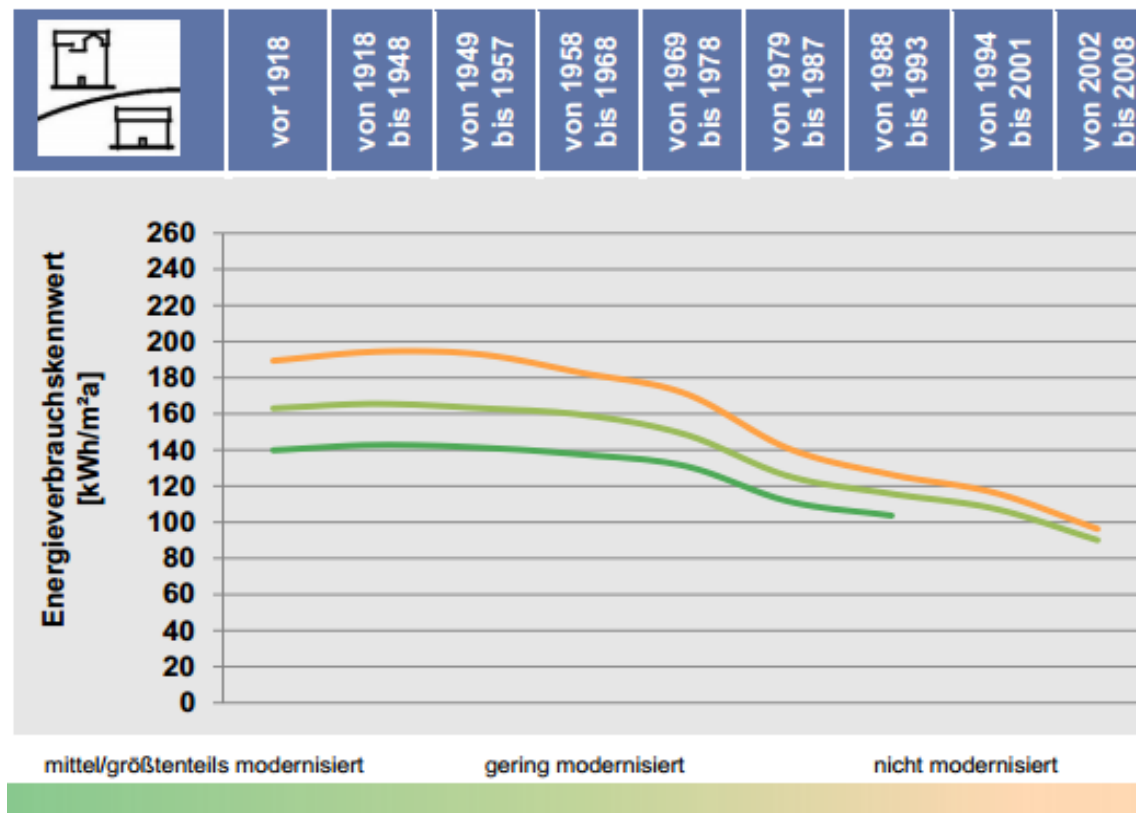
PROJEKTPARTNER



- 3 Universitäten
- 4 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
- 14 Unternehmen (davon 12 KMU)
- 2 kommunale Verwaltungen
- Externes Experten-Panel



HERAUSFORDERUNG: ENERGIEEFFIZIENZ VS. ERHALT HISTORISCHE SUBSTANZ



Source: ARGE (2011): Wohnungsbau in Deutschland 2011 – Modernisierung oder Bestandsersatz



AUSGANGSPUNKT: NICHT ALLE LÖSUNGEN SIND SINNVOLL



PROJEKTZIELE (1/3)

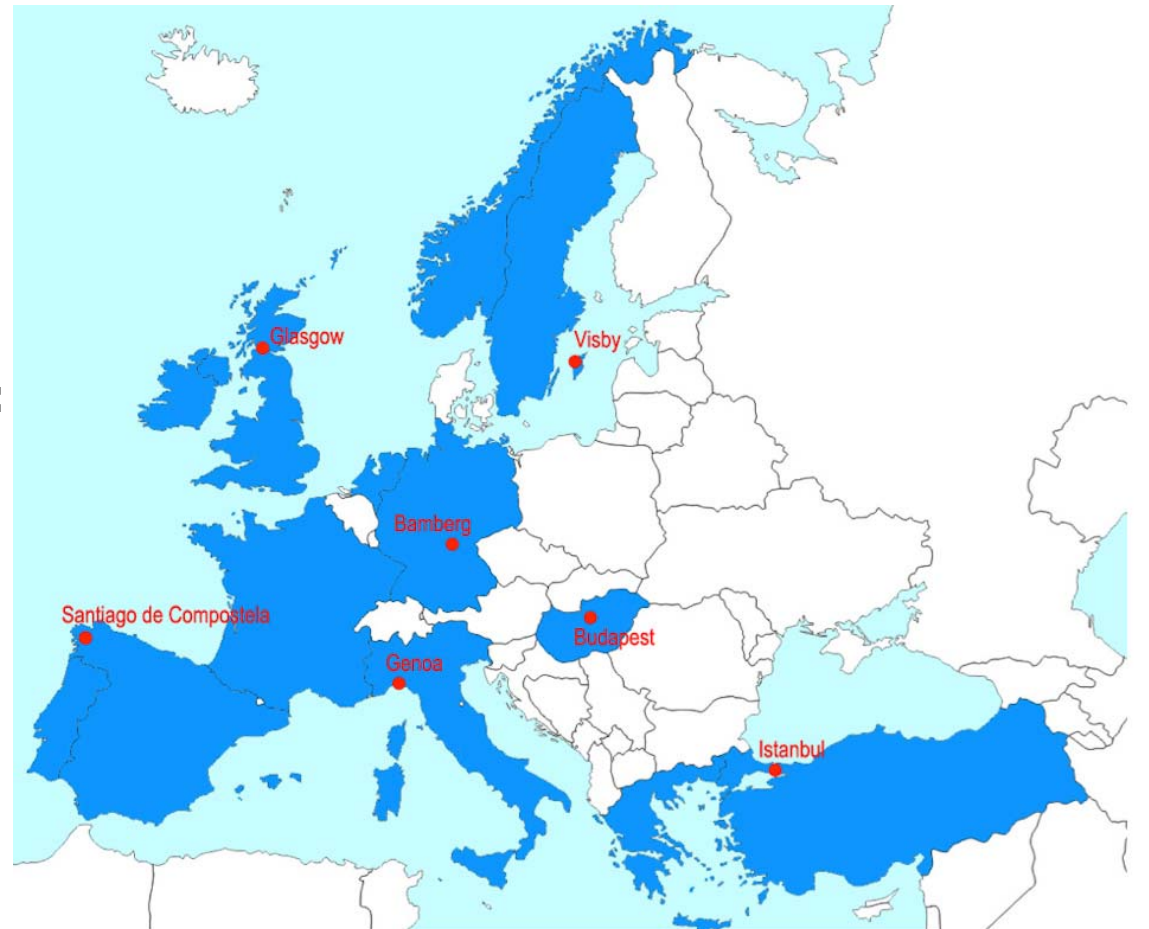
- **Im Rahmen von EFFESUS werden innovative Technologien und Systeme neu bzw. weiterentwickelt**
- **Ziel ist es, kosteneffiziente, technisch und visuell auf historische Gebäude und Stadtquartiere abgestimmte Lösungen zu entwickeln**
 - Installation von Systemen für die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen in historischen Stadtquartieren
 - Maßnahmen zur Ertüchtigung historischer Fenster
 - reflektierende Fassadenbeschichtungen
 - Aerogel-Dämmmaterialien zur Hohlraumdämmung
 - Neue Dämmputze, die die historische Bausubstanz größtmöglich erhalten
 - Integration intelligenter Lösungen zur Klimatisierung von Innenräumen



PROJEKTZIELE (2/3)

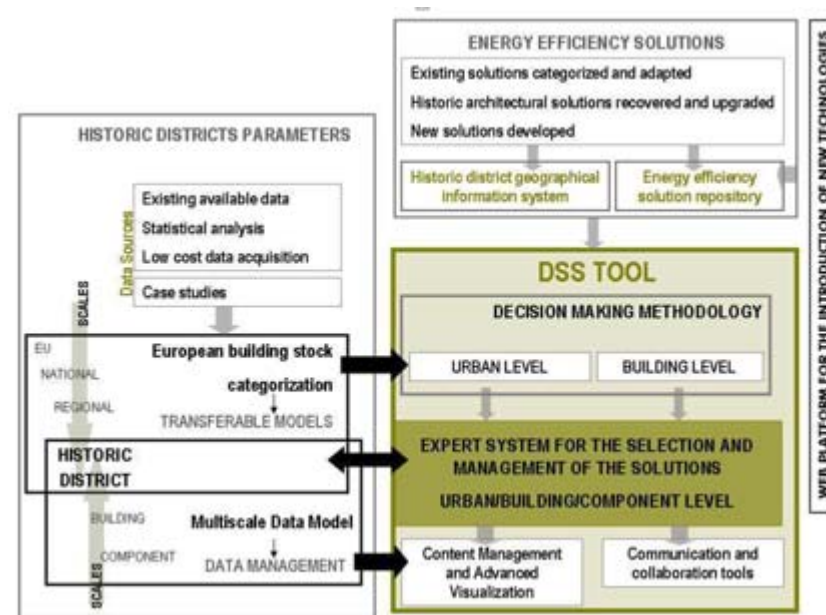
- In sieben Fallstudien wird deren Eignung für den Einsatz in historischen Stadtquartieren geprüft (3 Ebenen):

- Quartiersebene
- Gebäudeebene
- Datenanalyse



PROJEKTZIELE (3/3)

- Als zentrales Endprodukt für Anwender wird ein Softwaretool entwickelt, mithilfe dessen diese bei der Entscheidung unterstützt werden, welche Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in historischen Stadtquartieren geeignet sind
- Hauptzielgruppe: Architekten und Stadtplaner
- EFFESUS erarbeitet darüber hinaus Lösungen zur Überwindung von nicht-technischen Barrieren bei der energieeffizienten Sanierung von historischen Stadtquartieren



LEISTUNGEN FRAUNHOFER MOEZ

- Entwicklung einer kohärenten Markteinführungsstrategie für die in EFFESUS (weiter-) entwickelten Lösungen
 - Schwerpunkt: Strategien zur Innovationsfinanzierung
- Entwicklung von zielgruppenspezifischen Konzepten für den kontinuierlichen Dialog mit den unterschiedlichen Akteursgruppen
 - Schwerpunkt: Hauseigentümer und Bewohner
- Öffentlichkeitsarbeit
 - Aufbau und Pflege der Webseite: www.effesus.eu
 - Regelmäßiger Newsletter (alle 6 Monate): Registrierung auf der Projektwebsite möglich
- Ansprechpartner: Urban Kaiser (urban.kaiser@moez.fraunhofer.de)



NEUE DÄMMPUTZE



(Erwartete) Qualitäten:

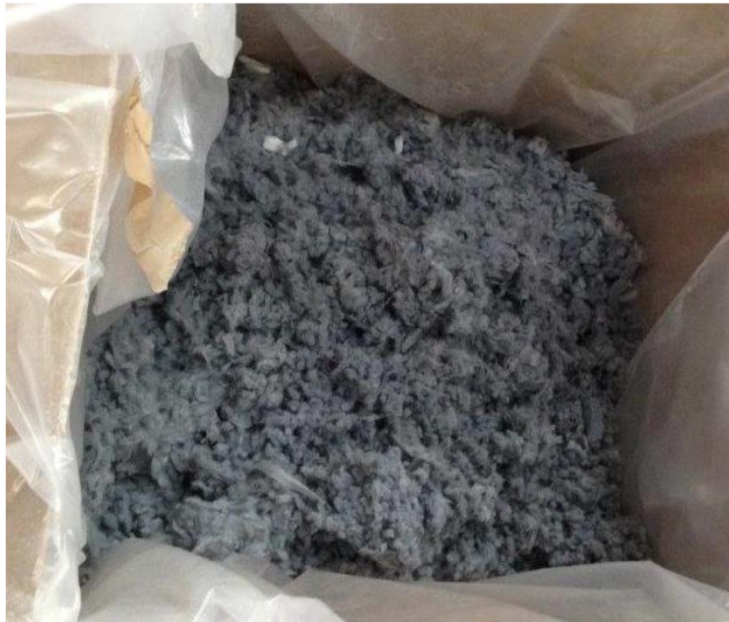
- Anwendung im Innen- und Außenbereich möglich
- Porös -> feuchtigkeitsdurchlässig
- Geringer Elastizitätsmodul
- bessere Wärmeleitfähigkeit im Vergleich zu konventionellen Dämmputzen: $\lambda \approx 0.0682 \text{ W/mK}$
- Relativ kostengünstig



This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement No. 314678



AEROGEL-DÄMMMATERIALIEN ZUR HOHLRAUMDÄMMUNG



(Erwartete) Qualitäten:

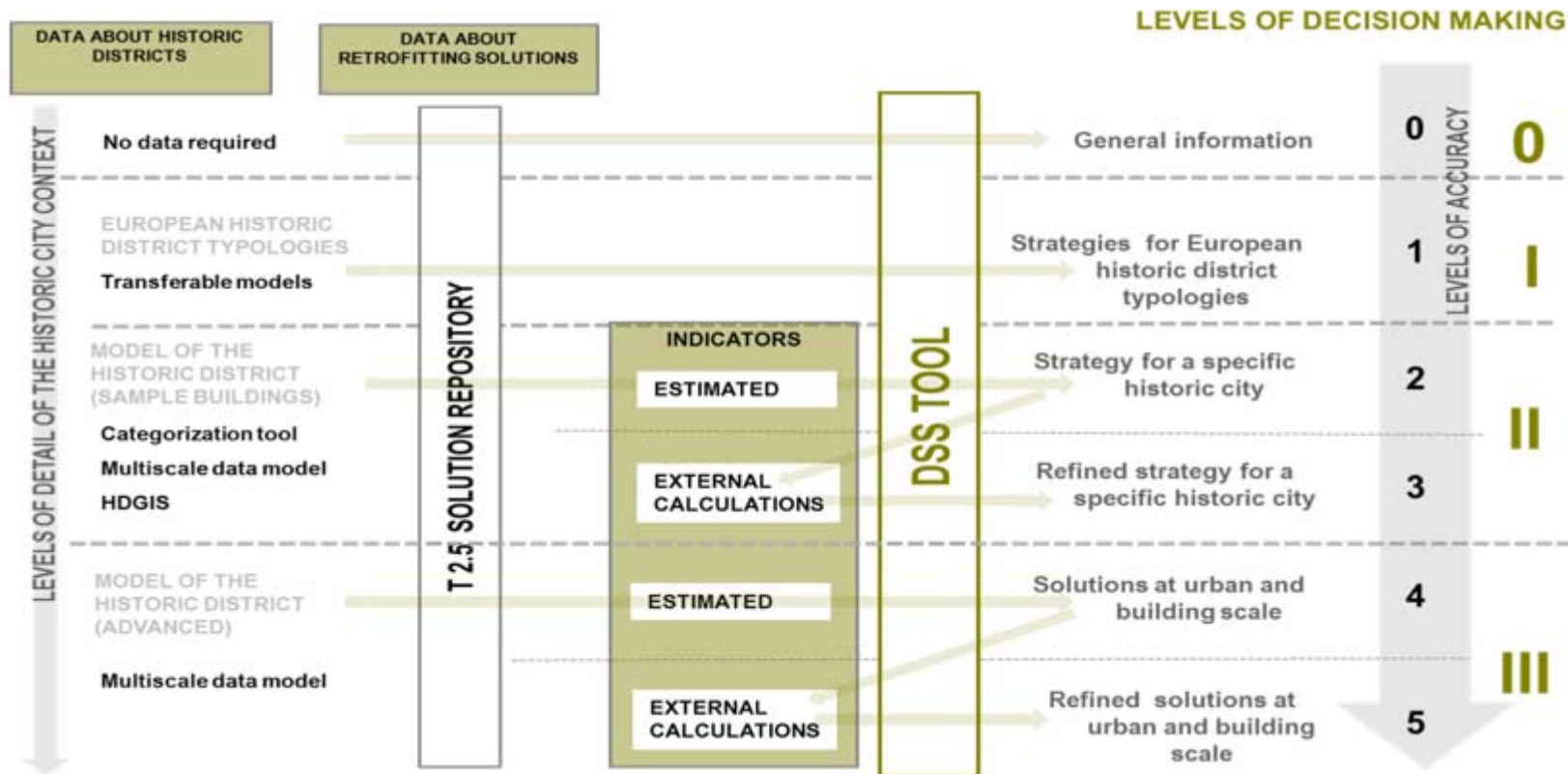
- Dampfdurchlässig und hoch hygrophobisch
- bessere Wärmeleitfähigkeit im Vergleich zu konventionellen Hohlraumdämmungen: $\lambda \approx 0.025\text{W/mK}$
- Wasserabsorption gering: 0.113 kg/m^3
- Vergleichsweise kostengünstig, sofern es aus recyceltem bzw. Abfallmaterial hergestellt wird



This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement No. 314678



ANWENDER-SOFTWARETOOL



WEN SUCHEN WIR?

- Kurzfristig: Interessierte Architekten und Stadtplaner als Testnutzer für die Beta-Version des Anwender-Softwaretools
- Mittelfristig: Firmen aus dem Bereich Altbausanierung, die sich für die Integration der EFFESUS-Innovationen in ihr Produktportfolio interessieren



IHR ANSPRECHPARTNER

Urban Kaiser

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Abteilung Nachhaltigkeitsmanagement und Infrastrukturökonomie
Gruppe Stakeholder-Dialoge und gesellschaftliche Akzeptanz

Telefon: +49 341 23 10 39 - 150

E-Mail: urban.kaiser@moez.fraunhofer.de

Fraunhofer MOEZ

Neumarkt 9-19

04109 Leipzig

GERMANY

www.moez.fraunhofer.de

