

SeRenoWood

Optimierung der seriellen Sanierung mit vorgefertigten Elementen aus Holz durch die Methodik des Value Managements

| | | | |
|---------------------------------|--|------------------------|------------|
| Programm / Ausschreibung | IWI 24/26, IWI 24/26, Basisprogramm Ausschreibung 2025 | Status | laufend |
| Projektstart | 01.05.2025 | Projektende | 30.04.2026 |
| Zeitraum | 2025 - 2026 | Projektlaufzeit | 12 Monate |
| Keywords | | | |

Projektbeschreibung

Der Gebäudesektor steht vor der Herausforderung, den energetischen Sanierungsbedarf zu bewältigen, damit die Klimaziele erreicht werden können. Die serielle Sanierung mit vorgefertigten Holzelementen bietet eine vielversprechende Lösung, ist aber noch nicht im österreichischen Markt etabliert.

Das Ziel des Projekts besteht in der Entwicklung von Branchenstandards, die aus Referenzmodulen für verschiedene Gebäudetypen sowie standardisierten Prozessen und Vorlagen bestehen. Diese Standards sollen der Holzbaubranche langfristig zugutekommen. Ein zentraler Fokus liegt auf der effizienten Integration von Haustechnikkomponenten in die modularen Lösungen, um auch bauphysikalische Herausforderungen erfolgreich zu meistern.

Das Projekt beinhaltet die Erstellung digitaler Zwillinge, um technische Abläufe zu simulieren und Schnittstellenprobleme frühzeitig zu identifizieren. Zudem werden Prozesse zur Optimierung der seriellen Sanierung entwickelt, um technische und organisatorische Schwachstellen zu beheben. Nachhaltigkeitsaspekte werden durch umfassende Lebenszyklusanalysen (LCA) und ökonomische Bewertungen (LCC) integriert.

SeRenoWood strebt an, einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele im Gebäudesektor zu leisten und die Sanierungsrate signifikant zu erhöhen.

Endberichtkurzfassung

Im ersten Forschungsjahr des Projekts SerenoWood wurden zentrale Grundlagen für die serielle Sanierung von Bestandsgebäuden mit vorgefertigten Holzmodulen erarbeitet. Ziel ist die Entwicklung eines standardisierten, skalierbaren Ansatzes, um die Sanierungsrate im Gebäudebestand zu erhöhen und einen wesentlichen Beitrag zur Dekarbonisierung des Gebäudesektors zu leisten.

Ein wesentliches Ergebnis ist die Entwicklung eines technischen Kriterienkatalogs in Form eines Bewertungstools zur Beurteilung der Eignung von Gebäuden für die serielle Sanierung. Darauf aufbauend wurde der österreichische Gebäudebestand analysiert, typologisch geclustert und in repräsentative Gebäudetypen überführt. Diese Typisierung ermöglicht eine strukturierte Ableitung von technischen, bauphysikalischen und in weiterer Folge regulatorischen Anforderungen.

Ergänzend dazu wurden Portfolioanalysen durchgeführt, um geeignete Gebäude in realen Beständen zu identifizieren, sowie Funktionenspezifikationen erarbeitet, in denen die Anforderungen von Auftraggeber:innen und Auftragnehmer:innen systematisch zusammengeführt wurden und die als Grundlage für die weiteren Value-Management-Prozesse dienen. Ein zentrales Projektergebnis stellt das Pflichtenheft oder Checklist je Gebäudetyp dar, das als praxisorientierte Grundlage für das Erfassen der aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen für Planung und Umsetzung serieller Sanierungen dient.

Auf Basis dieser Ergebnisse konnte das Arbeitspaket zur Standardisierung und Entwicklung von Referenzmodulen gestartet werden. Erste digitale Zwillinge dieser Module wurden erstellt, um die Integration von Bau- und Haustechnikkomponenten sowie deren Schnittstellen frühzeitig zu analysieren und zu optimieren. Zudem wurde mit der Erarbeitung gebäudetypenspezifischer Schichtaufbauten für die Referenzmodule begonnen. Parallel dazu wurde die Integration von Haustechnikkomponenten durch die Definition von Haustechnik-Archetypen und erste konzeptionelle Lösungsansätze vorbereitet.

Die Projektergebnisse des ersten Jahres schaffen damit die Grundlage für die Entwicklung übertragbarer Branchenstandards, die in den folgenden Projektphasen weiter konkretisiert und in Richtung Anwendung und Skalierung entwickelt werden. Ziel ist es, die serielle Sanierung als effiziente, qualitativ hochwertige und klimawirksame Methode im Gebäudebestand zu etablieren.

Projektpartner

- RENOWAVE.AT eG