CIRCON II

EU-taxonomiekonforme Sanierung von Bestandsbauten II

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, Basisprogramm 2026, Basisprogramm Ausschreibung 2026	**Status**	laufend
Projektstart	01.11.2025	**Projektende**	31.10.2026
Zeitraum	2025 - 2026	**Projektlaufzeit**	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Dieses Folgeansuchen betrifft das zweite Projektjahr des Forschungsvorhabens CIRCON II Das Forschungsvorhaben ist die thematische Fortsetzung des Projektes CIRCON „Circular Construction“ – EU-taxonomiefähige Sanierung von Bestandsbauten (FFG-Antragsnummer 49714978), welches von September 2023 bis August 2024 durchgeführt wurde und bereits auf drei Forschungsjahre ausgelegt war. Das Ziel ist, die im ersten Jahr und im Vorprojekt begonnenen Lösungskonzepte zur Erfüllung der EU-Taxonomie bei Renovierungsobjekten und im Gebäudebestand zu Ende zu entwickeln. Außerdem sollen digitale Werkzeuge zur Planung von taxonomiekonformen Renovierungen und zur Beschreibung der Merkmale des Gebäudes in seiner erbauten Form, einschließlich der verwendeten Werkstoffe und Komponenten, für die Zwecke der künftigen Wartung, Rückgewinnung und Wiederverwendung fertiggestellt werden.
Zentraler Forschungsinhalt ist es, die Anwendbarkeit der Taxonomiekriterien für Sanierungsprojekte , basierend auf Referenzgebäuden zu evaluieren und zu verbessern. Hierzu wurde im Rahmen des Vorprojektes CIRCON ein standardisierter Prozess entwickelt, wie der zu sanierende Bestand zu analysieren ist, um eine fundierte, alle EU-Taxonomieziele umfassende Planungsgrundlage zu erhalten. Für drei der involvierten Referenzgebäude wurden bereits erste taxonomiekonforme Sanierungskonzepte erstellt. Im ersten Forschungsjahr des vorliegenden Projektes wurden nun auch die beiden übrigen Referenzgebäude analysiert und es sollen nun entsprechende Sanierungskonzepte erarbeitet werden. Das ist vor allem von Bedeutung, weil die Gebäude aus unterschiedlichen Epochen stammen und daher auch unterschiedliche Lösungen erfordern. Außerdem zeigten die Ergebnisse im Vorprojekt, dass die Erreichung der Taxononomieziele Klimaschutz und Klimawandelanpassung gerade bei Renovierungsobjekten stark vom lokalen Angebot an nichtfossilen Energiequellen und -lieferungen abhängig ist. Die Konzeptentwicklung nach den Prinzipien der seriellen Sanierung wurden für das Referenzgebäude Schulzentrum Deutschlandsberg schon im ersten Jahr begonnen.
Ein weiterer zentraler Inhalt des Projektes ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft. Hier zeigte das Vorprojekt, dass sowohl, was die Methoden zur Vorbereitung der Rückbaumassen für das Recycling oder die Wiederverwendung betrifft als auch bezüglich der Nachweisführung der Recyclingquote noch erheblicher Entwicklungsbedarf besteht. Wenn für eine txonomiekonformen Renovierung ein wesentlicher Beitrag zur Kreislaufwirtschaft angestrebt wird, sind auch noch bei etlichen Baustoffen Innovationen nötig, um einen ausreichenden Anteil an Sekundärrohstoffen zu erreichen. Außerdem ist ein stärkeres Augenmerk auf die Trennbarkeit im Zuge des Rückbaues zu legen. Diese Aufgabenstellungen sollen,

gemeinsam mit der produzierenden Industrie, in diesem Forschungsvorhaben angegangen werden. Für die Referenzgebäude Wien, Opernring 21; Wien Schottenring 23 und Graz Inffeldgasse 12 liegen bereits Materialkataloge vor, aus denen abgeleitet werden kann, für welche Materialgruppen vorrangig technisch und wirtschaftlich realistische und auch tatsächlich von der Wirtschaft angebotene Lösungen der Kreislaufproblematik gefunden werden müssen.
Folgende Ziele werden im Themenfeld Kreislaufwirtschaft verfolgt:
● Entwicklung einer Eigenschaftsdatenbank für verschiedene Baustoffgruppen und Bauteile des Bauens im Bestand auf Basis einheitlicher Kriterien
● Heben des Potentials zur CO2-Reduktion auf Basis jüngster technologischer Entwicklungen und laufender Forschungen am Material- und Bauteilsektor.
● Klimarisiko- und Vunerabilitätsbewertung für unterschiedliche Bauweisen des Massiv- und Leichtbaus sowie der Fassadengestaltung und strukturelle Anpassbarkeit
● Evaluierung der Baustoffe und Bauteile mit dem Ziel einer zumindest 70%igen, Wiederverwendbarkeit
● Evaluierung der Baustoffe und Bauteile mit dem Ziel der Minimierung umweltgefährdender Bestandteile
● Entwicklung eines integralen BIM- basierten digitalen Planungsprozesses.
● Entwicklung eines Standard-Renovierungspasses, der Kriterien der Taxonomiefähigkeit berücksichtigt.
Folgende Ziele werden im Themenfeld Klimaschutz verfolgt:
● Identifikation von Barrieren und Herausforderungen bei der Anwendung der EU-Taxonomie auf die energetische Sanierung von Gebäuden und die Entwicklung von Lösungen.
● Bewertung unterschiedlicher Sanierungskonzepte der Referenzgebäude
● Bewertung der Auswirkungen der EU-Taxonomie auf die Rentabilität und Kosten der unterschiedlichen Sanierungsmaßnahmen
● Bewertung der Auswirkungen der Anwendung der EU-Taxonomie auf den Markt für nachhaltige Gebäudesanierung
● Evaluierung geeigneter Methoden zur Erzeugung, Übertragung, Speicherung, oder Nutzung erneuerbarer Energien bei Sanierungs -und Revitalisierungsprojekten
● Steigerung der Energieeffizienz durch bauliche Maßnahmen und Energiemanagement im Betrieb
● Vergleichende Bewertung nach Kriterien erprobter Systeme zur Zertifizierung nachhaltiger Bauwerke (Klima aktiv, DGNB, ...)
Im Wesentlichen decken diese Schwerpunkte die Optimierung von Sanierungsprojekten im Hinblick auf Klimaschutz, Klimaresilienz und Kreislaufwirtschaft ab. Darüber hinaus soll auch das Ziel „Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung“ besondere Beachtung finden.

Projektpartner

- Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik, kurz Österreichisches Forschungsinstitut, abgekürzt OFI