

D5.2 Kosten- und umweltfreundliche Strategien für Bauschuttrecycling und relevante Faktoren für die Abschätzung der Kosten und Bewertung der Wiederverwendung oder Abriss der Gebäude

Das Timbre Projekt wurde initiiert um bestehende Barrieren im Bereich Regeneration zu überwinden. Dies soll durch die Entwicklung und Bereitstellung von kundenspezifischen Problem- und Ziel-orientierte Pakete von Konzepten, Technologien und Werkzeuge verwirklicht werden. Insbesondere sollen die kulturellen, administrativen und regionale Besonderheiten berücksichtigt werden. Durch die Bereitstellung einer flexiblen Toolbox, welche speziell auf die verschiedenen Prozesse, die im Verlauf der Regeneration bis zum Projektende behandelt werden müssen, anwendbar ist, sollen Nutzer die Möglichkeit bekommen Best-Practice-basierte Lösungen zu finden. Durch eine verbesserte Nutzung der bestehenden Ressourcen wird Flächenrecycling unterstützt. Ferner werden methodische Kernthemen wie die intelligente Sanierung in Bezug auf technologische Fortschritte sowie im Hinblick auf die Phytoremediation und „Partial-Source-Removal –Technologien“ vorgestellt werden. Das Projekt soll zu maßgeschneiderten Lösung und zur Verbreitung von Informationen innerhalb eines Informationszentrums dazu dienen, die bestehenden und neuen Kenntnisse für die wissenschaftliche Gemeinschaft und für andere Nutzer aufzuzeigen. Das Projekt begann am 1. Januar 2011. Mehr Informationen finden Sie auf TIMBRE online: www.timbre-project.eu.

Eine wichtige Frage für die Revitalisierung einer Brachfläche ist, wie man mit den Überresten von Gebäuden und Infrastrukturen auf nachhaltige Art und Weise umgeht. Um die Basis für eine angemessene Entscheidungsfindung im Bereich Dekonstruktion und Wiederverwendung von bestehenden Gebäuden und Strukturen auf Brachflächen für Flächen-Besitzer, Investoren und Entwickler zu schaffen, werden in Arbeitspaket (WP) 5 Strategien, Werkzeuge und Instrumente zur Unterstützung von Entscheidungsträger bei der Entwicklung effizienter, umweltfreundliche Strategien erarbeitet.

Dieses Deliverable 5.2 bietet Bewertungskriterien und Werkzeuge für die umweltfreundliche Nutzung von Bauschutt und Wiederverwendung von Gebäuden anhand exemplarischer Fallstudien in Polen, Rumänien und Deutschland. Dieser Bericht enthält die Ergebnisse der Felduntersuchungen und Labortests auf den folgenden drei Flächen bei unterschiedlichem Entwicklungsstand:

- Ein ehemaliger russischer Militärflugplatz in Szprotawa, Polen;
- Ein ehemaliges Siderurgica Stahlwerk (jetzt "EcoSid Website") in Hunedoara, Rumänien; und
- ein Bürogebäude in der Innenstadt von Dortmund, Deutschland.

Die Fälle wurden auf der Grundlage der Description of Work (DoW) ausgewählt, mit einer Ausnahme: Anstelle der Ostramo Öl Lagunen Website in Ostrava, Tschechische Republik, auf deren Fläche keine sinnvolle Anwendung der WP Arbeit festzustellen war, wurden die Ressourcen auf einen Alternativstandort konzentriert: ein Bürogebäude in Dortmund, Deutschland.

Die Untersuchungen und die Ergebnisse der Standorte in Polen und Rumänien wurden bereits in WP 5, Milestone 5.2 gezeigt.

Die Untersuchungen auf diesen Flächen gaben einen Überblick über die verschiedenen Arten von vorhandenem Schutt und Baustoffen und wurden als Grundlage für die Abschätzung der zukünftigen Möglichkeiten ausgewertet. Die Ergebnisse sind nicht als Grundlage für die Entwicklung von detaillierten Sanierungs- oder Wiederverwendungsplänen geeignet. Im Falle einer weiteren Entwicklung werden detailliertere Untersuchungen durch qualifizierte Beratungsunternehmen benötigt. Dennoch ist es durch die Zwischenergebnisse möglich, die Situation zu charakterisieren und daraus erste Schlussfolgerungen zu ziehen. - Die Baustelle des deutschen Bürogebäudes ist keine TIMBRE Kern-Testgelände, spiegelt jedoch ein Beispiel aus der Praxis des WP Partners GEOEXPERTS wieder. Dieses Beispiel eines bereits fertigen Projektes wird beschrieben um wesentliche Aspekte des Prozesses, die schließlich zu der Entscheidung für den Abriss eines Gebäudes führten, aufzuzeigen. In diesen Prozessen spielen die Nutzung der Gebäude und die weitere Schritte, die für die Schaffung eines umweltfreundlichen Abriss - Konzepts mit Kostenschätzung erforderlich ist, eine entscheidende Rolle.

Dieser Bericht - in aller Kürze - führt zu folgenden Ergebnissen:

Szprotawa: Einige Wiederverwendungsoptionen, jedoch teuer zu realisieren; schwach entwickelt oder zerstörte Infrastruktur auf dem Gelände; große Menge von Quellenmaterialien (Beton) für mineralische Recyclingprodukte: die Verarbeitung und Verwendung von Materialien auf der Baustelle oder in der Nähe wird empfohlen.

Hunedoara: Teilweise informellen Rückbau von Gebäuden und Strukturen mit dem Ergebnis des gemischten Bauschutts, nur unter besonderen technischen und geologischen Anforderungen wiederverwendbar; Restuntergrundstrukturen: Verschlechterung der Lage aufgrund der anhaltenden informellen Aktivitäten; schwach entwickelter Markt für Recyclingprodukte: Beste Lösung Umnutzung vor Ort.

Dortmund: Auswertung Wiederverwendung vs. Abriss eines bestehenden Gebäudes; vor Abriss Untersuchungen von Materialien und Schadstoffe mit Abschätzung der Mengen und Kosten; Entwicklung eines Abbruch-Konzepts; Abbruch mit der Trennung von Materialien und Vorbereitung der Baustelle für die folgende Entwicklung.