

Bauwerke in Lebenszyklen denken Potenziale nutzen

Ressourceneffizienz im Bauwesen

Die Hälfte des heutigen Gebäudebestandes wird bis 2050 abgebrochen und durch Neubebäude ersetzt werden. Die dabei anfallenden großen Mengen an Baurestmassen müssen bestmöglich verwertet werden. Neubebäude sind im Sinne der Nachhaltigkeit zu errichten. Dies bedeutet alle Lebenszyklusphasen des Gebäudes von der Planung, über den Bau, die Nutzung bis hin zum Abbruch in Richtung Nachhaltigkeit zu optimieren. Mit dem Ziel die Ressourcen in unseren Gebäuden effizient und nachhaltig zu nutzen.

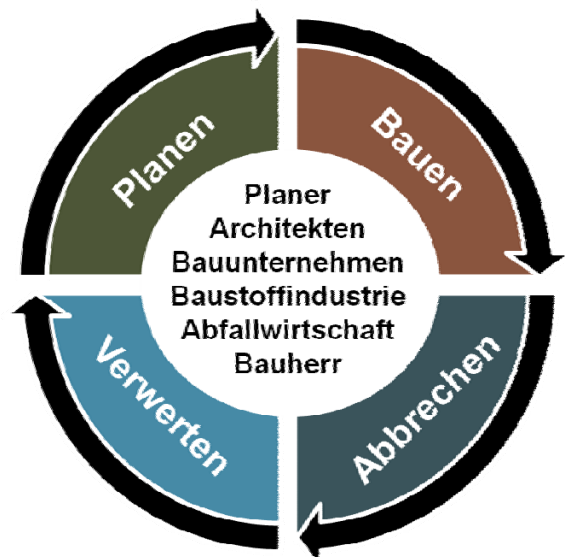
Das Haus der Zukunft muss energie- und ressourceneffizient sein!

Bauwesen und Abfallwirtschaft

Heute landen in Österreich ca. 60 % der Baurestmassen aus dem Hochbau ungenutzt auf der Deponie! Der Lebenszyklusgedanke im Bauwesen ist ein Weg Baurestmassen von der Deponie fernzuhalten. Primärrohstoffe und Deponievolumen werden dadurch geschont.

Nachhaltigkeit beim Neubau

Im Sinne der Abfallvermeidung müssen neue Baustoffe und Bauteile entwickelt und eingesetzt werden, die schadstoffminimiert, rückbau- und recyclingfähig sind. Heute anfallende Baurestmassen müssen optimal aufbereitet werden, um im Idealfall den Einsatz im Neubau zu ermöglichen. Dadurch können Materialkreisläufe im Bauwesen nachhaltig geschlossen werden.



Recyclingfähige Baustoffe entwickeln

Baustoffen der nächsten Generation sollen bautechnische und abfallwirtschaftliche Kriterien erfüllen („Design for Recycling“).

Stoffliche Verwertung bevorzugen

Baurestmassen sind bestmöglich in den Produktionskreislauf von Baustoffen zurück zu führen.

Bauteile wiederverwenden

Wiedereinsatz funktionstüchtiger qualitätsgesicherter „second hand“-Bauteile

Gebäudepass einsetzen

Informationen eingesetzter Baumaterialien speichern, um Rückbau und Recycling zu verbessern

Finanziert von:



Welche Vorteile bringt das Lebenszyklusdenken beim Gebäudeabbruch?

- Einsparung von Entsorgungskosten (bis zu minus 25%); vgl. LIFE-Projekt RUMBA
- Einsparung von Deponievolumen
- Substituierung von Primärressourcen (v.a. Sand, Stein, Kies)
- Schutz der menschlichen Gesundheit und Umwelt

Umsetzung beim Gebäudeabbruch

Große Mengen an Wertstoffen sind in Gebäuden gespeichert (z.B. Mineralische Fraktionen, Metall, Kunststoffe, unbeh. Holz). Daneben befinden sich auch viele Schadstoffe in Gebäuden (z.B. Asbest, PCB, Schwermetalle). Durch eine Wert- und Schadstofferkundung vor Abbrucharbeiten in Verbindung mit einem verwertungsorientierten Rückbau werden betroffenen Bauteile identifiziert und kontrolliert ausgeschleust.

Rückbau verwertungsorientiert durchführen

Folgende Bauteile sind vorrangig vor Abbrucharbeiten auszubauen (Auswahl):

- Rohr- und Leitungssysteme
- Fenster und Türen
- Fußbodenbeläge
- Dämmstoffe
- Dach- und Fassadenverkleidungen



Fazit

- Das Bauwesen von einer Verbrauchs- zu einer Kreislaufwirtschaft entwickeln!
- Primärrohstoffe und Deponievolumen sind endliche Güter und müssen geschont werden!
- Für die Etablierung des Lebenszyklusgedankens im Bauwesen sind alle Beteiligten aktiv gefragt (siehe Grafik S.1)!

Wert- und Schadstofferkundung durchführen
Identifizierung von Wertstoffen und von potentiell kontaminierten Bauteilen (ONR 192130 & ÖNORM S 5730)
Verwertungsorientierter Rückbau durchführen
Demontage von einzelnen Bauteilen vor dem eigentlichen Abbruch (ÖNORM 2251)
Qualitätssicherungssysteme berücksichtigen
Sicherstellen der Qualitäten durch Fremd- und Eigenüberwachung
Hochwertig aufbereiten
Verarbeitung der Materialien in genehmigten Anlagen (gem. AWG 2002) nach dem Stand der Technik

Weiterführende Informationen

- ÖNORM 2251: Abbrucharbeiten
- ÖNORM S 5730: Erkundung von Bauwerken auf Schadstoffe u. andere schädliche Faktoren
- ONR 192130: Schadstofferkundung vor Abbrucharbeiten

Weiterführende Informationen:

EnBa-Homepage: enba.rma.at

Austrian Standards: www.as-search.at

Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber:

Ressourcen Management Agentur (RMA), Argentinierstr. 48/2 Stock, 1040 Wien, Tel: 01 913 52
E-Mail: office@rma.at
Web: www.rma.at
Informieren Sie sich auch unter: enba.rma.at

In Kooperation mit Technische Universität Wien

Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft, Karlsplatz 13/E226, 1040 Wien