

Kreislaufwirtschaft im Bauwesen

Bauwerke als sekundäre Ressourcenlagerstätten



Während man die materielle Zusammensetzung von einzelnen Gütern recht gut kennt, ist sie von Bauwerken i.d.R. nicht bekannt. Die Kenntnis der materiellen Zusammensetzung ist jedoch für effizientes Recycling notwendig.

Ausgangslage und Problemstellung

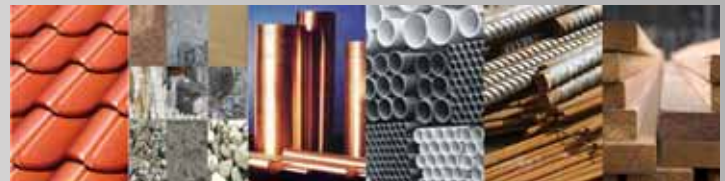
- Bauwerke stellen den wichtigsten Bestand an materiellen Ressourcen in einer Volkswirtschaft dar und werden in Zukunft Primärlagerstätten ersetzen
- Das derzeitige Bestandswachstum im Bauwesen beträgt ca. 3% (Verdoppelung in 35 Jahren)
- Die Komplexität der materiellen Zusammensetzung von Bauwerken steigt
- Baurestmassen werden mittel- und kurzfristig ansteigen
- Im Gegensatz zu anderen Produkten ist die materielle Zusammensetzung von Bauwerken kaum bekannt
- Die im Bauwesen erzielten Recyclingraten sind vergleichsweise gering

Ziele und methodisches Vorgehen

Das Ziel des Projektes **PILAS** ist die Erarbeitung methodisch/konzeptioneller Grundlagen für:

1. die Dokumentation der materiellen Zusammensetzung von Bauwerken („Gebäudepass“) als Grundlage für mittel- und langfristige Sekundärrohstoffbewirtschaftung
2. die Implementierung von *Design for Recycling* (DFR) Ansätzen in den klassischen Planungsprozess, um damit Produzentenverantwortung in das Bauwesen zu bringen

Dem Projekt PILAS liegt die Hypothese zu Grunde, dass die benötigte materielle Information in der Planungsphase eines Bauwerkes (weitgehend) generiert wird, jedoch in der Folge verloren geht. Dies gilt es zu vermeiden. Im Gegenteil, die Information sollte bestmöglich genutzt werden.



In den Bauwerken stecken einerseits große Mengen an Ressourcen wie Steine, Kies und Stahl, andererseits sehr wertvolle Rohstoffe wie Kunststoffe und Kupfer.

Methoden:

- Darstellung der eingesetzten Baumaterialien
- Entwicklung von Bewertungsansätzen für Baumaterialien
- Auswahl relevanter Baumaterialien für Gebäudepass und DFR
- Analyse des klassischen Planungsprozesses, Überprüfung der Hypothese
- Defizitanalyse und –behebung sowie Modellbildung
- Darstellung des Konzeptes „Gebäudepass“
- Entwicklung der Grundlagen für ein Instrument, das den klassischen Planungsprozess hinsichtlich DFR unterstützt
- Anwendung der Konzepte „Gebäudepass“ und „DFR“ auf Fallbeispiele

Zu erwartende Ergebnisse

Methodisch/konzeptionelle Grundlagen, die notwendig sind, damit

- ein materieller Gebäudepass für ein beliebiges Bauwerk erstellt werden kann
- in der Planungsphase von Bauwerken eine möglichst hohe Rezyklierbarkeit des Produktes festgelegt wird



Ziel ist es die Rezyklierbarkeit von Bauwerken mittels DFR-Maßnahmen zu erhöhen.