

Baustoff-Recycling-Strategie-Aargau

1. Teil: Mineralische Baustoffe

Verabschiedet am 15.12.2010

Einführung, Zielsetzung, Grundsätze

Einführung

Im Nachgang zur Nachhaltigkeitsstrategie für die Erstellung und Bewirtschaftung des Immobilienbestandes des Kantons Aargau, welche der Regierungsrat mit Beschluss vom 28.4.2010 verabschiedet hat, gestützt auf die Abfallplanung der Abteilung für Umwelt und gestützt auf die Recycling-Strategie des VKB Aargau, haben die Abteilungen Tiefbau (ATB) und Immobilien Aargau sowie die Abteilung für Umwelt (AfU) zusammen mit der aargauischen Kies- und Beton-Industrie, vertreten durch den VKB Aargau, die vorliegende Baustoff-Recycling-Strategie Aargau erarbeitet.

In der Praxis können wir heute feststellen, dass das Recycling von mineralischen Bauabfällen im Aargau gut funktioniert; es besteht diesbezüglich kein Notfall. Wie in der übrigen Schweiz werden mehr als 85% der mineralischen Bauabfälle wiederverwertet.

Der Anteil Sekundär-Gesteinskörnungen (RC) gegenüber natürlichen Gesteinskörnungen dürfte im Aargau zwischen 10% und 15% liegen (regional unterschiedlich). Die Verwendung der RC-Gesteinsstoffe lässt sich heute etwa wie folgt umschreiben: Ungebunden und gebunden in den Tiefbau, gebunden in erster Linie als Magerbeton im Hoch- wie auch im Tiefbau.

Zielsetzung

Mit der vorliegenden Baustoff-Recycling-Strategie Aargau sollen die Anstrengungen von Kanton, Gemeinden und Privatwirtschaft für einen ökonomisch und ökologisch sinnvollen Einsatz von Sekundärstoffen im Sinne des Schliessens der Stoffkreisläufe im Aargau gezielt gefördert werden.

Grundsätze

Nachhaltigkeit: Die Stoffkreisläufe werden in ihrer Gesamtheit optimiert und beurteilt (vom Abbau der Rohstoffe zu Produktion, Logistik, Einbau, Lebensdauer inkl. Energieverbrauch bis zu Rückbau, Recycling, Entsorgung). Wo immer möglich sind die Kreisläufe mineralischer Baustoffe so zu schliessen, dass die Ressourcen geschont (Material und Deponieraum) und die Prozesse CO₂-optimiert werden (Vision einer „**zero-waste-Bauwirtschaft**“).

Die Ansprüche der **Wirtschaftlichkeit wie auch der Ökologie** sind in Einklang zu bringen.

Zusammenarbeit aller Beteiligten: Um die gesetzten Ziele zu erreichen, wird die Zusammenarbeit mit allen involvierten Kreisen gefördert. Dieser erste Teil der Strategie ist auf die mineralischen Baustoffe fokussiert, in einem 2 Teil sollen weitere Branchen des Bauhaupt- und des Baunebengewerbes einbezogen werden.

Normen-konforme Baustoffe: Im Sinne der Glaubwürdigkeit und des Vertrauens in die Qualität der Baustoffe erfüllen alle angebotenen und eingebauten Sekundärbaustoffe die einschlägigen Normen.

1. Der Aargau setzt sich für das systematische, konsequente Schliessen und Optimieren der Stoffkreisläufe ein. Alle anfallenden mineralischen Bauabfälle sollen wiederverwertet werden.

- 1.1 Systematisches, konsequentes Schliessen und Optimieren von Stoffkreisläufen beginnt bei der Beschaffung bzw. Gewinnung der Rohstoffe, setzt sich fort über die Produktion und den Einsatz der daraus hergestellten mineralischen Baustoffe, geht weiter über den Rückbau und die anschliessende (Wieder) Aufbereitung von Sekundärbaustoffen und endet mit der Herstellung eines äquivalenten Baustoffes bzw. Produktes analog dem vorhergehenden Einsatz.
- 1.2 Dabei werden Fragen des Re- Recyclings, die künftige Generationen betreffend, gleichermassen berücksichtigt wie ökonomische und Ressourcen schonende, ökologische Aspekte (kein unverhältnismässiger Ressourcenaufwand zur Herstellung von Recyclingprodukten).
- 1.3 In der praktischen Umsetzung müssen gesamtheitliche Betrachtungen im Vordergrund stehen und nicht dogmatische „Glaubenssätze“. Es wird unsinnig, Sekundärbaustoffe einzusetzen (bzw. vorzuschreiben), wenn diese über eine grosse Distanz hergefahren werden müssen, während in unmittelbarer Nähe ein gleichwertiger Baustoff aus Primärmaterial zur Verfügung steht.
- 1.4 „Gegen die Kräfte des Marktes ist kein Kraut gewachsen“: Qualität und Preis sollen weiterhin die wesentlichen Parameter des Wettbewerbes in einem gut funktionierenden Markt sein.

2. Der Aargau fördert den ökonomisch, ökologisch und bautechnisch sinnvollen Einsatz von Sekundärbaustoffen, die verschiedenen kantonalen Fachstellen nehmen gegenüber den aargauischen Gemeinden eine Vorbildfunktion wahr .

2.1 Herstellung und Verwendung **RC-Kies** ist ökologisch dann sinnvoll wenn:

- a) Mineralischer Recyclingrohstoff in geeigneter Qualität und Menge vorhanden ist.
- b) Mineralische Bauabfälle nicht endgelagert werden müssen (Einsparung Deponieraum),
- c) Natürliche Gesteinskörnungen als knappe Ressource betrachtet werden,
- d) Die Transportdistanz optimiert ist.

2.2 Herstellung und Verwendung **RC-Beton** ist ökologisch sinnvoll wenn:

- a) Zementgehalt und Zementart gegenüber Beton mit natürlicher Gesteinskörnung gleichwertig sind,
- b) Mineralischer Rückbaustoffe in geeigneter Qualität und Menge vorhanden ist,
- c) Die Transportdistanz optimiert ist

3. Sekundärbaustoffe (RC Material) sind mineralische Baustoffe, die bereits ein- oder mehrmals im Strassen-, Tief- und Hochbau verwendet worden sind.

- 3.1 Sekundärbaustoffe werden aus mineralischen Bauabfällen hergestellt, die beim Rückbau anfallen. Sie müssen den einschlägigen Normen und Richtlinien entsprechen und werden im Strassen-, Tief- und Hochbau eingesetzt. Dies einerseits in loser Form, oder aber es werden neue, hydraulisch oder bituminös gebundene Recycling- Produkte hergestellt. Dabei gilt es folgendes zu beachten:
- a) Qualitätssicherung beginnt mit dem Rückbau. Je sauberer d.h. sortenreiner gearbeitet wird, desto hochwertiger lassen sich die Rückbaustoffe wiederverwerten.
 - b) Das Vermischen/Verdünnen unterschiedlicher Baustoffe und Gesteinskörnungen ist bei der Herstellung neuer Produkte zu vermeiden. Es gilt das Prinzip: Gleiches zu Gleichem.
- 3.2 Es ist anzustreben, Recyclingbaustoffe mit hohem Anteil recycelter Gesteinskörnungen herzustellen.
- 3.3 Das effektive Recycling der Baustoffe mit möglichst hochwertigen Eigenschaften ist einem Down-Cycling vorzuziehen.

4. Anwendungsgerechter Einsatz von Recycling - Produkten

Die wirtschaftliche, ökologische und technische Nutzungsdauer, sowie die ganzheitliche Umwelt- und Energiebilanz über den Nutzungszyklus, sind zu optimieren.

5. Recyclingbaustoffe und Recyclingprodukte mit hoher Qualität

Die Recyclingbaustoffe erfüllen die einschlägigen Normen; der Nachweis der Einhaltung der Normen ist zu erbringen.

6. Kommunikation

- 6.1 Kanton, Gemeinden und die Bauwirtschaft kommunizieren ihr Bekenntnis zu einer sinnvollen Recyclingwirtschaft und setzen sich dafür ein, die Kräfte in der Zusammenarbeit mit den Behörden und Fachstellen zu bündeln.
- 6.2 Die Kies- und Betonindustrie engagiert sich im Aargau dafür, dass durch die Einhaltung der entsprechenden Gesteinskörnungsnormen des Image des Recycling von mineralischen Baustoffen in der Öffentlichkeit positiv wird und positiv bleibt.
- 6.3 Kanton, Gemeinden und die Bauwirtschaft engagieren sich im Aargau dafür, dass Sekundärbaustoffe ökologisch sinnvoll eingesetzt werden und der Markt dabei so gut und offen spielt wie nur möglich.
- 6.4 Kanton und Gemeinden setzen sich dafür ein, dass die Anforderungen an Planung und Bewilligungen rasch und einfach umgesetzt werden können. Dabei gilt die Regel: „Gleich lange Spiesse für alle!“.