

Forum Bauen 2016

Praxishilfe zur Verwendung mineralischer Baustoffen

22. November 2016
Haus des Sports, Ittigen

Thierry Pralong
Dienststelle für Umweltschutz
Gruppe Abfälle und Boden
Kanton Wallis



Inhaltsverzeichnis

- ▲ Überblick
- ▲ Kernthemen der Praxishilfe
- ▲ Ziele
- ▲ Vorgehen / Rollen und Aufgaben der Beteiligten
- ▲ Schlussbemerkung

Überblick

- ▲ Postulat des Grossen Rates von 2010 und Annahme durch den Staatsrat 2011 -> Bildung einer Arbeitsgruppe
- ▲ Bericht der Arbeitsgruppe und Entscheid des Staatsrats 2012 -> Förderung der RC-Baustoffe
- ▲ Materialflussanalyse 2013
- ▲ Bericht der Unterkommission und Entscheid des Staatsrats 2014
- ▲ Bearbeitung der Praxishilfe 2015
- ▲ Information und Ausbildung 2016

Die Kernthemen der Praxishilfe

- ▲ Die Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern
 - des WBV (Walliser Baumeisterverband)
 - des VWKB (Verband der Walliser Kies- und Betonindustrie)
 - der DSVF (Dienststelle für Strassen, Verkehr und Flussbau)
 - des ANSB (Amt für Nationalstrassenbau)

- ▲ Die Arbeitsgruppe hat in 3 spezifischen Arbeitsgruppen eine 'Praxishilfe zur Verwendung folgender mineralischer Baustoffen' erarbeitet :
 - Recycling Mischgut (Asphaltmischgut)
 - Recycling Kiessand
 - Recycling Beton

Ziele

- ▲ Diese Praxishilfe ist bestimmt für
 - Bauherren
 - Ingenieure
 - Bauunternehmer
 - Lieferanten
- ▲ Sie konkretisiert die von der Subkommission gesetzten Ziele.
- ▲ Mit Betonung auf «**Praxis**» (dazu vor allem : Tabellen ‘Bauteilkatalog’ – ‘VS- Recycling’).
- ▲ Sie lehnt sich stark an die Weisungen der Richtlinien des BAFU an.
- ▲ Sie definiert Rahmenbedingungen für eine allgemeine Anwendung (in einer 1. Etappe ab 2016, entsprechend den technischen Möglichkeiten) der Recycling-Materialien auf den kantonalen Strassenbaustellen.

Ziele

- ▲ Die Praxishilfe beschreibt resp. beinhaltet
 - die einzuhaltenden Anforderungen für die Verwertung der mineralischen Bauabfälle, um qualitativ hochwertige Recyclingbaustoffe zu erhalten
 - die Vorschriften der Normen für die betroffenen Baumaterialien/Zuschlagsstoffe
 - die entsprechenden Rollen und Aufgaben der Beteiligten + die Spezifitäten der Anwendung von Recyclingbaustoffen während den Entscheidungsprozessen

Ziele

- ▲ 3 verschiedene spezifische Kapitel : Mischgut, Kiessand und Recycling-Beton !
 - Angaben für ihr Einsetzen auf den Baustellen im Wallis
 - Überlegungen betreffend wirtschaftlichen Fragen und Rahmenbedingungen für die Herstellung und den Einbau
 - Musterartikeln für die Ausschreibung der Arbeiten

Vorgehen / Rollen / Aufgaben der Beteiligten

▲ Wer sind die Beteiligten?

- Die Bauherren
- Die Beauftragten/Planer
- Die Unternehmer
- Die Lieferanten

▲ Phasen :

- Vorbereitungs- und/oder laufende Aufgaben
- Beim Projektstart
- Bei der Projektierung
- Bei den Ausschreibungen / Offerteeinholungen / Verträgen
- Bei der Realisierung

Schlussbemerkung

- ▲ Die Praxishilfe ist ausbau- und änderungsfähig: sie wird gemäss den gesammelten Erfahrungen und der normativen Entwicklung laufend ergänzt, korrigiert und aktualisiert werden.
- ▲ Ihre Umsetzung wird durch diverse Begleitmassnahmen unterstützt.
- ▲ Damit die festgelegten Ziele erreicht werden können braucht es die Unterstützung und das Engagement der kommunalen und kantonalen Behörden, Bauherren, Planer, Unternehmer und Lieferanten.
- ▲ *Die vorliegende technische Praxishilfe hat zum Ziel, dieses gemeinsame Vorgehen zu erleichtern !*

ZUSAMMENSETZUNG VON RECYCLINGBAUSTOFFEN

SN 670 119-NA, Tab. 1

Max. Anteile in Masse- %	Asphalt R_a	Ziegel- Mauersteine R_b	Beton R_c	Kies / Sand R_u	Glas R_g	Schwimm bares FL(%-vol)	sonstiges X
RC- Asphaltgranulatgemisch	>80%	<2%		<20%	<2%	<5%	<0.3%
RC- Betongranulatgemisch	<4% (<3%)	<2%	>30%	<70%	<2%	<5%	<0.3%
RC-Mischgranulatgemisch	<4% (<3%)	>95% (>97%)			<2%	<5%	<1%
RC-Kiesgemisch P	<4%	<1%	<4%	>95%	<2%	<5%	<0.3%
RC-Kiesgemisch A	<30% (<20%)*	<1%	<4%	>70% (>80%)*	<2%	<5%	<0.3%
RC-Kiesgemisch B	<4%	<1%	<30% (<20%)*	>70% (>80%)*	<2%	<5%	<0.3%

* gemäss Richtlinie BAFU : Verwertung mineralischer Bauabfälle (UV-0631-D)

VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN DER SECHS RECYCLINGBAUSTOFFE

Richtlinie BAFU UV-0631, Abb. 5

	in loser Form ohne Deckschicht	in loser Form mit Deckschicht	hydraulisch stabilisiert	bituminös stabilisiert
Asphaltgranulat	teilweise ok*	ok, mit Einschränkung **	nicht zulässig	ok
Recycling-Kiessand P	ok	ok	ok	ok
Recycling-Kiessand A	nicht zulässig	ok	nicht zulässig	ok
Recycling-Kiessand B	ok	ok	ok	nicht zulässig
Betongranulat	nicht zulässig	ok	ok	nicht zulässig
Mischabbruch	nicht zulässig	ok	ok	nicht zulässig

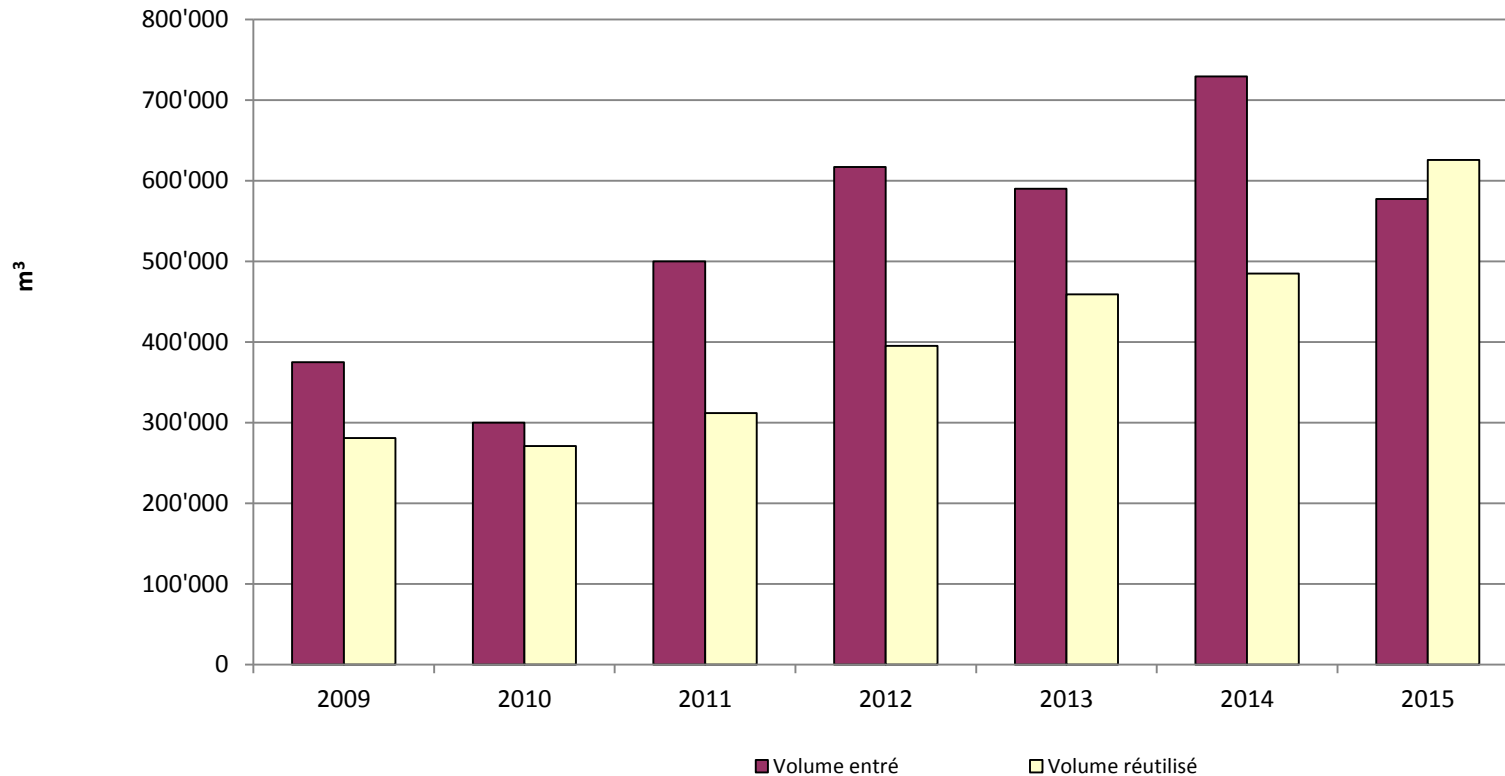
 * möglich falls Schichtdicke ≤ 7 cm und Ausbauasphalt gewalzt wird.

** Verwendung möglich mit Einschränkung : als Planiematerial unter bituminöser Deckschicht

Ungebundene fundationsschichten, Schüttungen

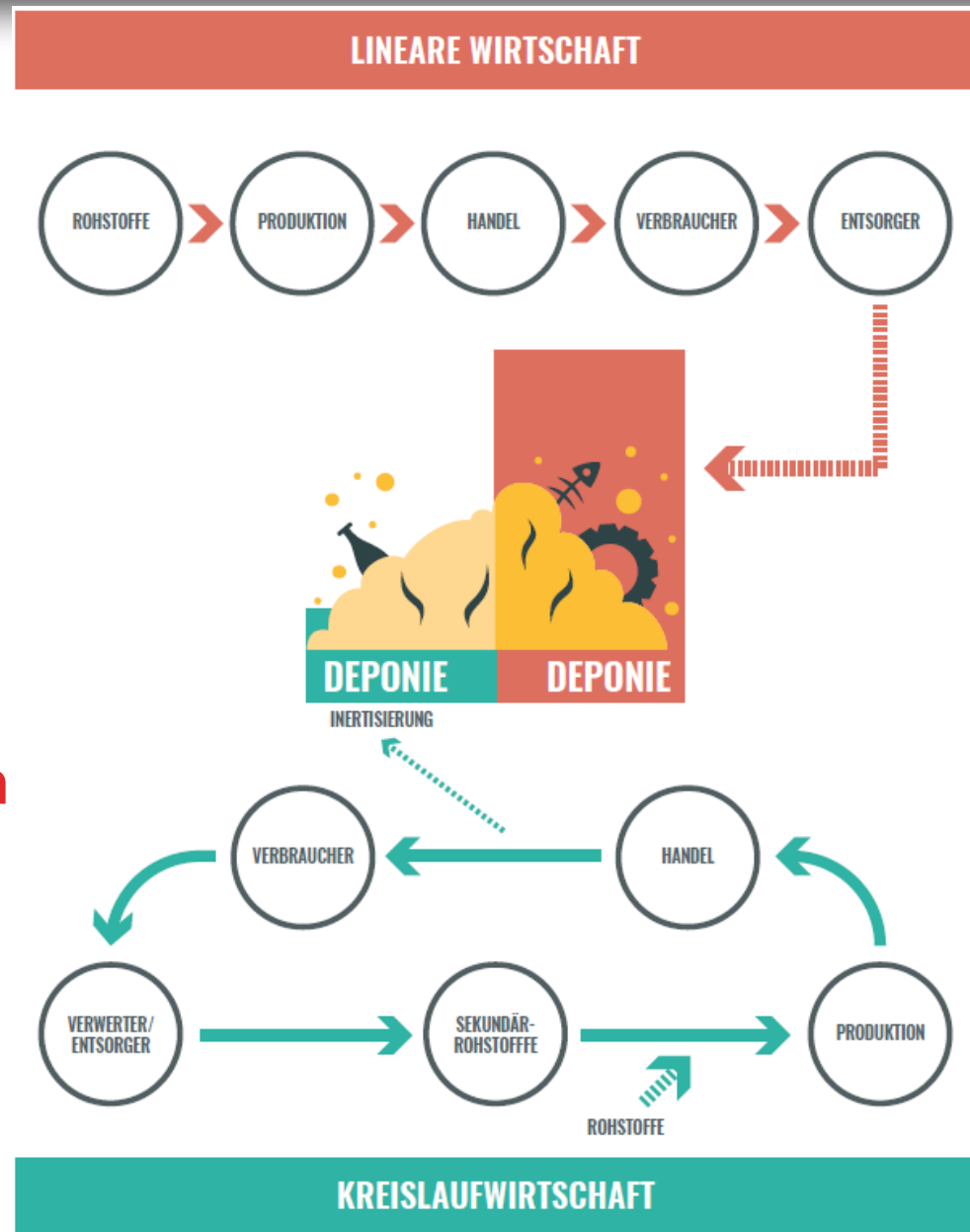
Kann angenommen werden, dass die Mineralstoffe vor der ursprünglichen Verwendung geprüft wurden, kann auf eine erneute Eignungsprüfung verzichtet werden (SN 670062). Bei Zusammensetzungen ausserhalb der Norm und bei industriellen Nebenprodukten: Gewässerschutz wichtig, Auswaschversuche.

Anlagen zur Verwertung mineralischer Abfälle Input und Output



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

thierry.pralong@admin.vs.ch
027 606 31 65



Quelle: Ent-sorgen? BAFU 2016