



Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

## Einsatz von RC- Baustoffen beim Tiefbauamt Koblenz

Baudirektor Dipl.-Ing. Dirk Fischer



Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

## Historie

- 1999 1. Nebenangebot für den Einbau von RC –Material in Wirtschaftswegen
- nach Begutachtung des RC- Materials wurde Nebenangebot gewertet
- Ausbau des Materials, da es nicht den Anforderungen entsprach
- Selbstverpflichtung der Recyclingfirma zur Materialverbesserung
- Erneute Wertung eines Nebenangebototes
- Seither wurde Material für verschiedene Baumaßnahmen ausgeschrieben



Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

## Einsatzgebiete

RC-Materialien werden vordergründig an untergeordneten Straßen bis Bauklasse III eingesetzt:

- Tieferkofferung
- Grabenverfüllung
- Frostschutzschicht



Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

## Entscheidungsgrundlagen

- Wirtschaftlichkeit (Kosten und Bauzeit)
- Örtlichkeit (Innenstadt oder „grüne Wiese“)
- Bodenverhältnisse (Tragfähigkeit etc.)
- Wasserverhältnisse (Wechselzonen, WSG)
- Bauklasse (ab Bauklasse III)
- Belastungen für die Umgebung (Anlieger)
- Belastungen für die Umwelt (Transportwege)
- Gutachteraufwand, Eignungsprüfungen



Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

## Beispiele:

### Kornpfortstraße, Koblenz Altstadt

#### Randbedingungen:

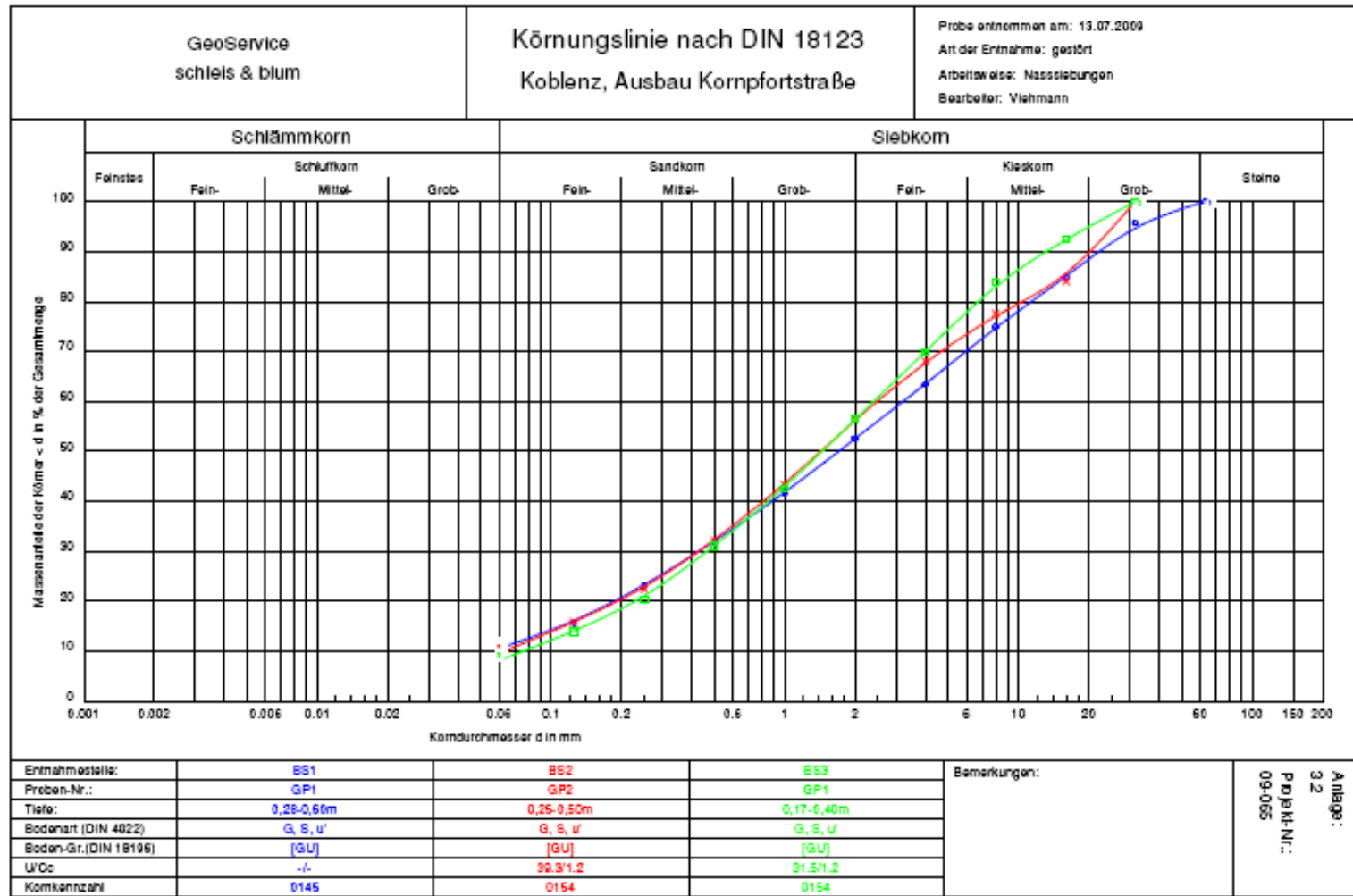
- Vollausbau, Gesamtstärke gemäß RStO: 60 cm
- Bauklasse III
- Stärke der vorh. FSS i.M. 35- 40 cm
- Material: Lavaschlacke, Kies und FS- Material, Bodengruppe GU, LAGA- Einstufung Z 1.2
- LP- Versuche ergaben  $EV_2$  - Werte von 115-125 MN/m<sup>2</sup>
- Frostempfindlichkeitsklasse F 2
- Feinkornanteil 8,5-10,9 Gew.-% max. zulässig nur 7,0 Gew.-%



Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

## Kornfortstraße, Koblenz Altstadt





Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

## Kornfortstraße, Koblenz Altstadt

- Mindeststärke des ungebundenen Oberbaus fast überall eingehalten
- Frostsicherheitskriterium wegen des erhöhten Feinteilgehaltes **nicht** eingehalten
- Baumaßnahme liegt im Überschwemmungsgebiet der Mosel, deshalb Wiedereinbau wegen LAGA-Einstufung grundsätzlich nicht zulässig
- Nach Abstimmungen mit der SGD-Nord erteilt diese Genehmigung zum Wiedereinbau.
- Insgesamt wurden **1. 700 t** wieder eingebaut
- zur Verbesserung der Körnungslinie mussten **425 t** Stützkorn beigegeben (ca. 25 %) werden



Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

## Kornpfortstraße, Koblenz Altstadt

### Anforderungen im Ausschreibungstext:

- zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb nach § 52 KrW/AbfG
- Nachweis der Güteüberwachung
- Zusammensetzung gem. ZTV SoB, TL SoB sowie TL Gestein
- Umwelttechnische Anforderung: LAGA Z 1.1 ist einzuhalten





Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

## Yorckstraße, Koblenz Rauental 2004

- Boden lt. Bodengutachten nicht tragfähig
- Ausgescheidung von Lavaüberkorn („Krotzen“)
- Nebenangebot „Recyclingprodukt Standfest“ wird gewertet
- Angeliefertes Material enthält entsprechende Körnung, jedoch eine Vielzahl von Fremdkörpern (Holz, Kabel, Folien, Bims etc.)
- Ausbau des Materials und Einbau von Lavaüberkorn zu Lasten der Baufirma



Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

## Karl-Tesche-Straße, Koblenz Rauental 2008

- gesamter Boden (außer die oberen 30 cm) wurde zu einem Recyclingunternehmen gefahren und dort aufbereitet, gelagert und wieder eingebaut als Material für:
  - Kanalgrabenverfüllung (nach DIN EN 1610)
  - Auffüllung der Tieferkofferung
  - FSS im Geh- und Radweg



Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

## Fazit

- RC- Baustoffe stellen bei ordnungsgemäßer Überwachung eine Alternative dar
- RC-Baustoffe waren in der Vergangenheit oft problematisch
- Entscheidung „FÜR“ oder „GEGEN“ ist Einzelfallentscheidung des Ausschreibers und wird von daher durch persönliche Erfahrungen beeinflusst
- Prozess der RC- Baustoffe ist noch immer ein wachsender Prozess
- Die Wiederverwertung von Böden bekommt seit dem OVG Urteil Koblenz vom 12.11.2009, Az. 1A11222/09 „Verfüllung von Tagebaugruben“ eine völlig neue Dimension



Stadt Koblenz  
- Tiefbauamt -

# RC Baustoffe im Straßenbau

**Ende**