

# **Situation aus Sicht des Betreibers einer Bauabfallaufbereitungsanlage**

- Gegründet 1960, seit 2008 Tochterunternehmen (100%) der Jakob Becker Gruppe (Mehlingen)
- 2014 Kauf der Firma Eneotech Umwelt GmbH (Aufbereitung von kontaminierten Grundwässern)
- Mitarbeiter/innen gesamt 150
- Zertifikate
  - SCC\*\* - Sicherheits – Zertifikat – Contractoren
  - EfB – Entsorgungsfachbetrieb
  - DIN EN ISO 9001:2008 – Zertifikat

## ➤ Entsorgung

- Erdaushub
- Bauschutt
- Ziegel und Beton
- bituminöser (teerfrei) Straßenaufbruch
- gemischter Bau- und Abbruchabfall

## ➤ Abbruch

- selektiver Rückbau
- Entkernung
- Demontage, Verschrottung

## ➤ Baustoffrecycling

- Frostschutz- und Tragschichtenmaterialien
- Zuschlagstoffe für Beton- und Asphaltherstellung
- Splitte
- Sande
- Auffüllmaterialien
- Mutterboden

## ➤ Flächenrecycling

- Abtrag bzw. Auftrag von Böden und deren Verwertung
- Bodenstabilisierung, Bodenaustausch
- Schüttungen aus Recycling-Baustoffen
- Herstellen von Frostschutz- und Tragschichten
- Herstellen von wassergebundenen Oberflächen

- Standorte
  - 3 Recyclinganlagen (Mannheim, Ludwigshafen, LU/BASF)
  - 2 Rekultivierungsmaßnahmen (Römerberg, Göllheim)
- Zwischenlager für gefährliche Abfälle
  - Mannheim und Ludwigshafen
  - Produktions- und Zwischenlagerflächen
  - ca. 130.000 m<sup>2</sup>
- Trimodaler Güterverkehr in Mannheim und Ludwigshafen
  - DB-Gleisanschluss
  - Schiffsbe- und –entlademöglichkeit
  - unmittelbare Autobahnanbindung

## Input der RC-Anlagen aus Bau- und Abbruchtätigkeiten:

- Beton
- Bauschutt
- Ziegel
- Gleisschotter
- Straßenaufbruch teerfrei
  
- Boden-Bauschuttgemische
- Boden
- Straßenaufbruch teerhaltig

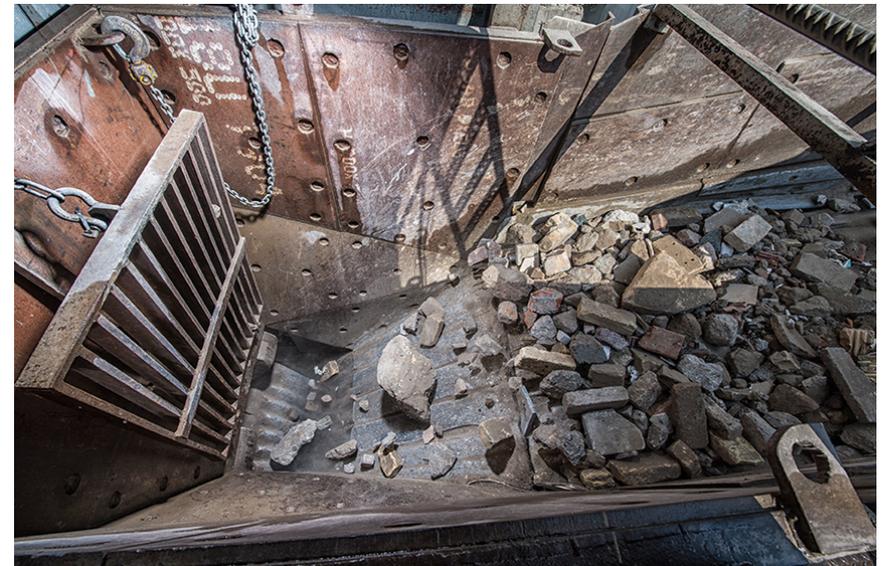
## Kriterien für Recycling/Verwertung/Beseitigung:

- Chemische Zusammensetzung – > Recycling, Verwertung oder Beseitigung
- Stoffliche Zusammensetzung – Kornzusammensetzung, Materialzusammensetzung
- „Aggregat“-Zustand – nass / trocken / staubend



# Aufbereitungsprozess

Materialaufgabe → Störstoffentfrachtung → Klassieren →  
Brechen → Störstoffentfrachtung → Klassieren →  
Herstellung RC-Baustoff („Produkt“)



## Zusätzliche Möglichkeit bei Scherer & Kohl:

- mineralisches Waschwerk zur Herstellung von hochwertigen Recyclingprodukten



- Zuschlagstoffe

- Straßenbaustoffe (Frostschutzschicht, Tragschicht, Pflastersplitte)
  - Betonzuschlagstoffe – Typ 1 und Typ 2 [\[www.r-beton.de\]](http://www.r-beton.de)
  - Asphaltzuschlagstoffe
- Alle RC-Baustoffe güteüberwacht -



Einsatz dieser güteüberwachten RC-Baustoffe in der Metropolregion Rhein-Neckar etabliert



## noch vorhandene Reststoffe

- **Sortierreste** mineralisch/nicht mineralisch
  - Holz/Kunststoff etc.
  - Eisenmetalle
  - Nicht verwertbare mineralische Abfälle (Gips, Leichtbaustoffe)

**Entsorgung aufgrund der geringen Massenanteile größtenteils unproblematisch**

## noch vorhandene Reststoffe

### ▪ **Vorsieb**

- In technischen Bauwerken unter Versiegelung top verwertbar
- Sehr gute technische Eigenschaften Verdichtung bis  $> 80 \text{ MN/m}^2$
- Homogene Zusammensetzung
- Im Wettbewerb zu Bodenmaterialien

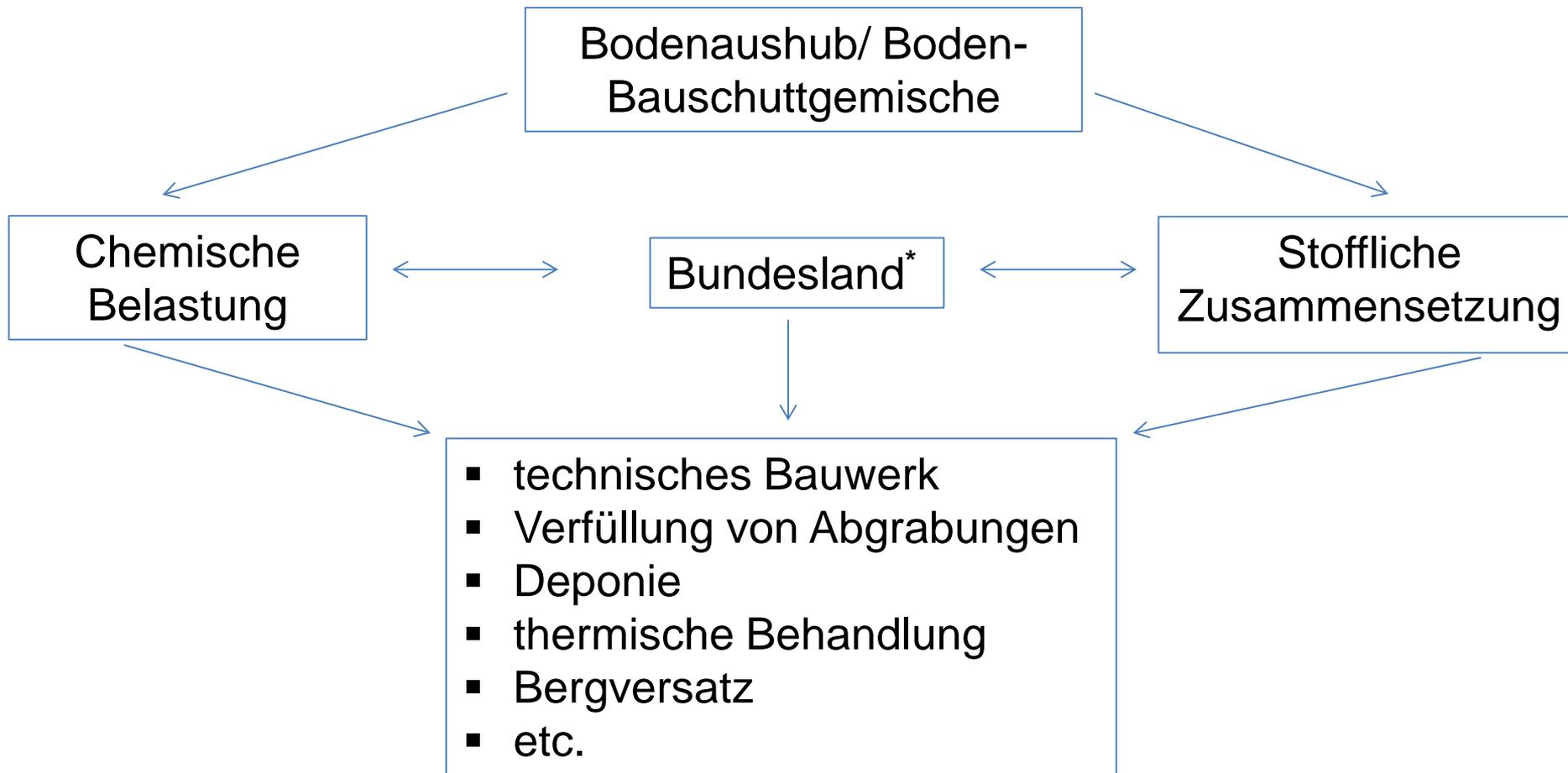
**➔ Absatz mittlerweile unter sehr hohem wirtschaftlichen Druck**

## Input der RC-Anlagen aus Bautätigkeiten:

- Beton ✓
- Bauschutt ✓
- Ziegel ✓
- Gleisschotter ✓
- Straßenaufbruch teerfrei ✓
  
- Boden-Bauschuttgemische
- Boden
- Straßenaufbruch teerhaltig



RC-Bau- und Zuschlagstoffe  
finden sehr gute Akzeptanz im  
Markt



\* = wie z.B. LAGA / ALEX / VwV / Hess. Baumerkblatt / DepV / AVV etc.

- **Entsorgung von unbelastetem Bodenaushub (Z0/Z0\*)**
  - stofflich gut geeignet, z. B. Kies-Sand-Gemisch -> i.d.R. unproblematisch, sofern ausreichend Zwischenlagerflächen zur Verfügung stehen
- **Entsorgung von gering belastetem Bodenaushub (Z 1.1/Z1.2/Z 2)**
  - stofflich gut geeignet, z. B. Kies-Sand-Gemisch -> fast keine gesicherten Entsorgungsmöglichkeiten außerhalb von Deponien mehr vorhanden, man ist auf aktuelle technische Bauwerke bzw. entsprechende Zwischenlagerflächen angewiesen (Stoffstrommanagement), ansonsten Deponie
- **Entsorgung von Bodenaushub (ab Z 1.1, DK 0-III)**
  - stofflich nicht geeignet für ein technisches Bauwerk, je nach Belastung Deponie 0s – III
  - bei zusätzlicher organischer Verunreinigung (z.B. Holz, Gras, etc.) verbleibt teilweise ohne Einzelfallzulassung nur eine Deponie der Klasse II bzw. III (TOC, Glühverlust-Problematik)

- chemische Eignung für die Deponie „einfach“ zu belegen (nur PAK Bestimmung)
- Bisher immer ausreichend Deponievolumen zur Verwertung und Beseitigung vorhanden, da stofflich hervorragend geeignetes Material für den Deponiebau, bei Deponiebetrieben ein gern gesehener Deponieersatzbaustoff

- „Gängige“ RC-Bau- und Zuschlagstoffe → Kein Problem
  - Entsorgung bzw. Verwertung von teerhaltigem Straßenaufbruch → Kein Problem
  - Verwertung von bauphysikalisch geeignetem Bodenmaterial Z0/Z0\* → i. d. R. kein Problem
  - Handling, auch von gering belasteten Böden (bis Z2) → Erfordert große Zwischenlagerkapazität  
Anmerkung: Sicherheitsleistungen
  - Rückgängige Verfüllvolumen auf Deponien → Keine gesicherten Absteuerungsmöglichkeiten planbar
  - „Jederzeit“ mit Preiserhöhungen bei Deponien zu rechnen → Gesicherte kalkulatorische Basis für Bauherrn nicht mehr gegeben
- Kalkulation bereits von gering belasteten mineralischen Abfällen (insbesondere Boden) mit hohem Risiko verbunden**

Danke für  
Ihre Aufmerksamkeit

[www.scherer-kohl.de](http://www.scherer-kohl.de)

Dipl.-Kfm. Stephan Heberger  
Geschäftsführer  
[heberger.s@scherer-kohl.de](mailto:heberger.s@scherer-kohl.de)

