

## Entscheidungshilfetooll für einen nachhaltigen Umgang mit mineralischen Bauabfällen

Projekt INTEGRAL:

**Integriertes** Konzept für mineralische **Abfälle** und **Landmanagement** zur nachhaltigen Entwicklung von Stadt-Land-Nutzungsbeziehungen

Brenda Uhlig

Landeshauptstadt Dresden

(Kontakt: [buhlig@dresden.de](mailto:buhlig@dresden.de))

Magdalena Werner

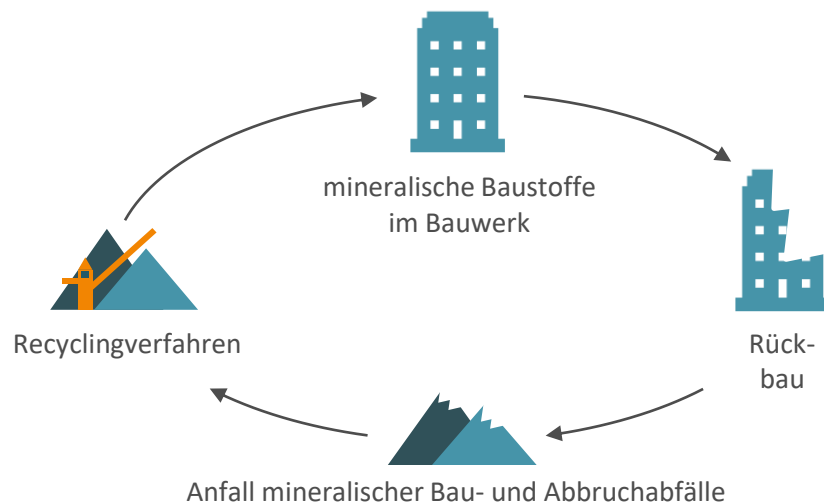
Technische Universität Dresden

(Kontakt: [magdalena.werner@tu-dresden.de](mailto:magdalena.werner@tu-dresden.de))

---

## Ziel

- **Schließen von Kreisläufen** mineralischer Baustoffe



## Hemmnisse

- **Fehlende Nachfrage** nach Recycling-Baustoffen (RC-Baustoffen)
- **Mangelndes Angebot** an gütegesicherten RC-Baustoffen

## Lösungsansatz: Integral-Tool

- Bereitstellung eines Tools, bestehend aus drei Modulen:
- Modul **Material**
  - Modul **Fläche**
  - Modul **Qualität**

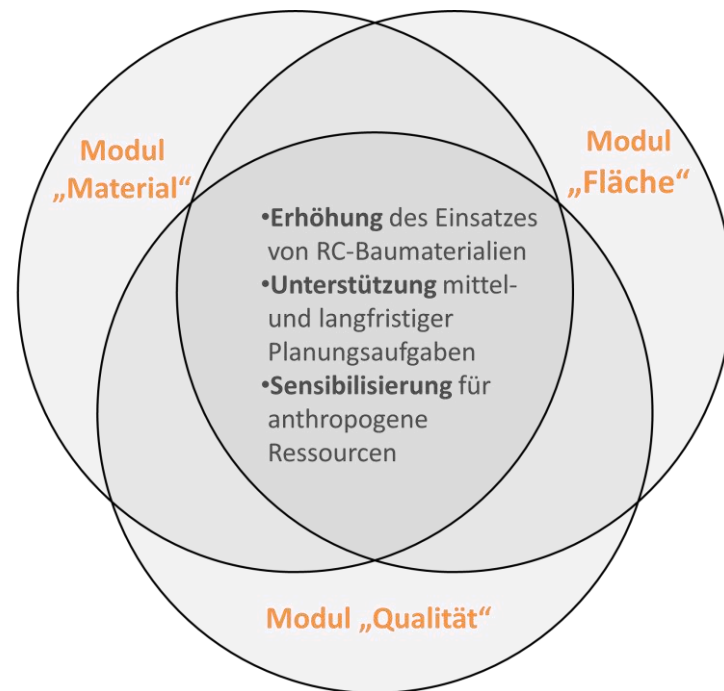
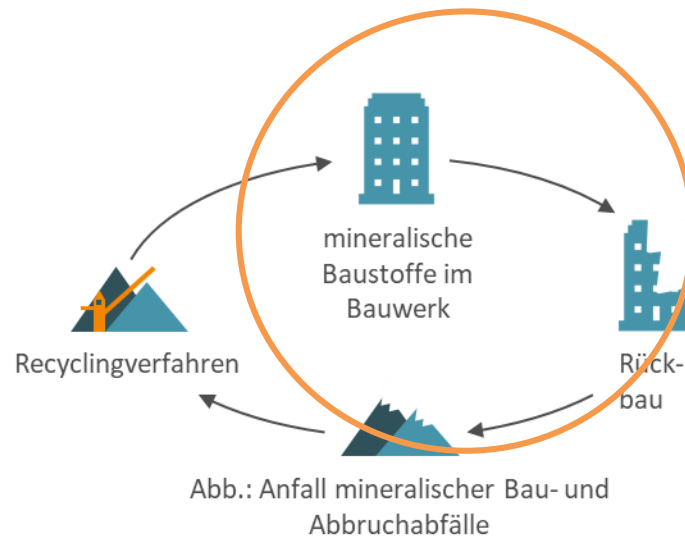


Abb.: Schematische Skizze des Integral-Tools, bestehend aus drei Modulen. Eigene Abbildung

## Integral Tool – Modul Material

- ❖ Ziel: Erstellung eines Materialkatasters



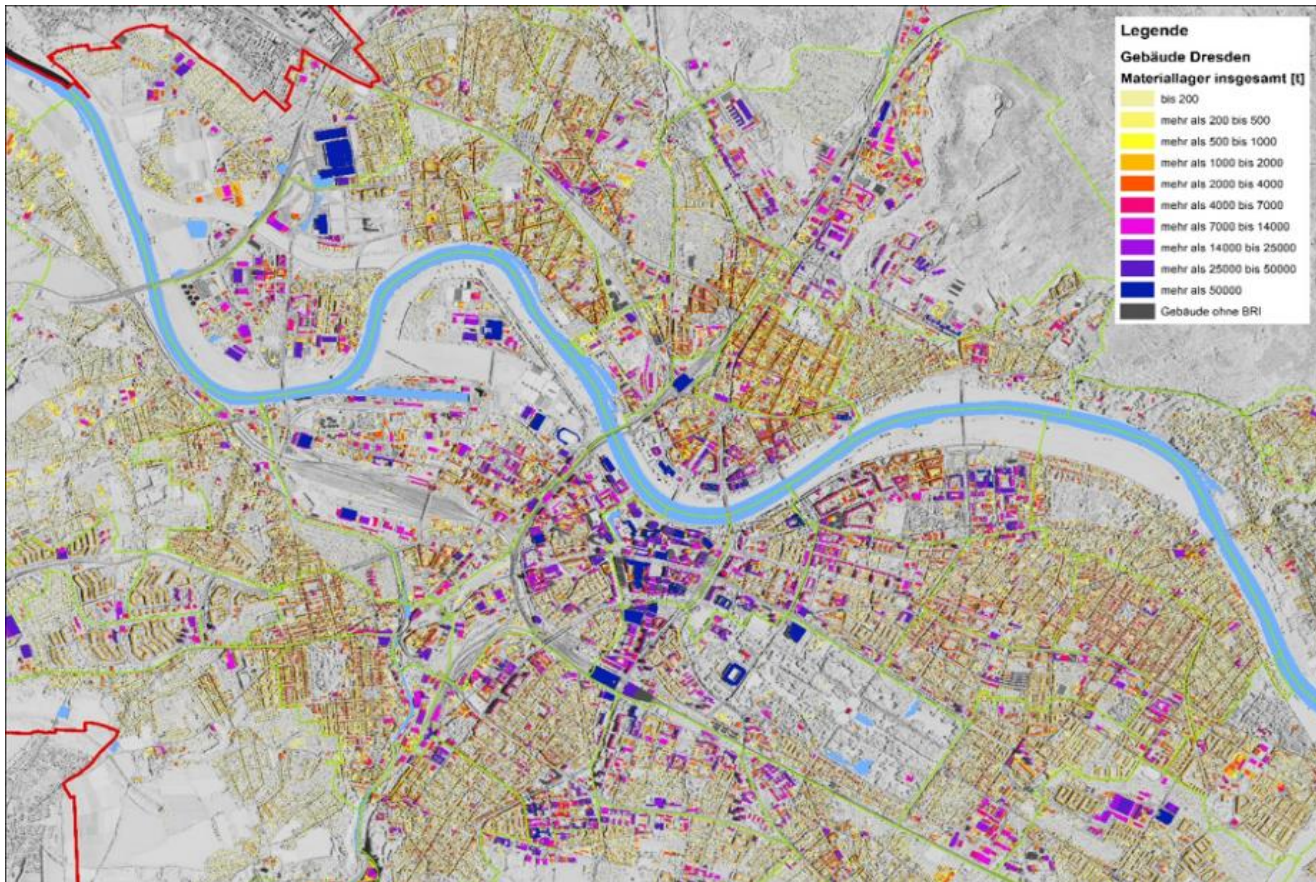
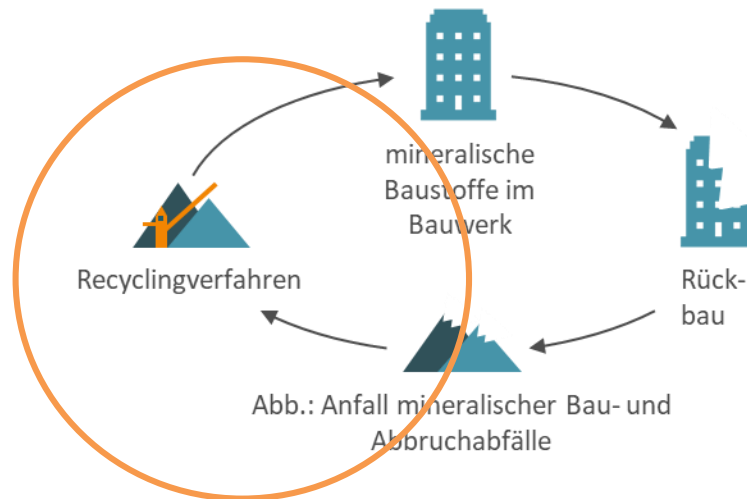


Abb.: Materialkataster des Dresdner Gebäudebestandes. Abbildung des Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung

## Integral Tool – Modul Fläche

- ❖ Ziel: Identifizieren von Eignungsflächen für Aufbereitungsstandorte



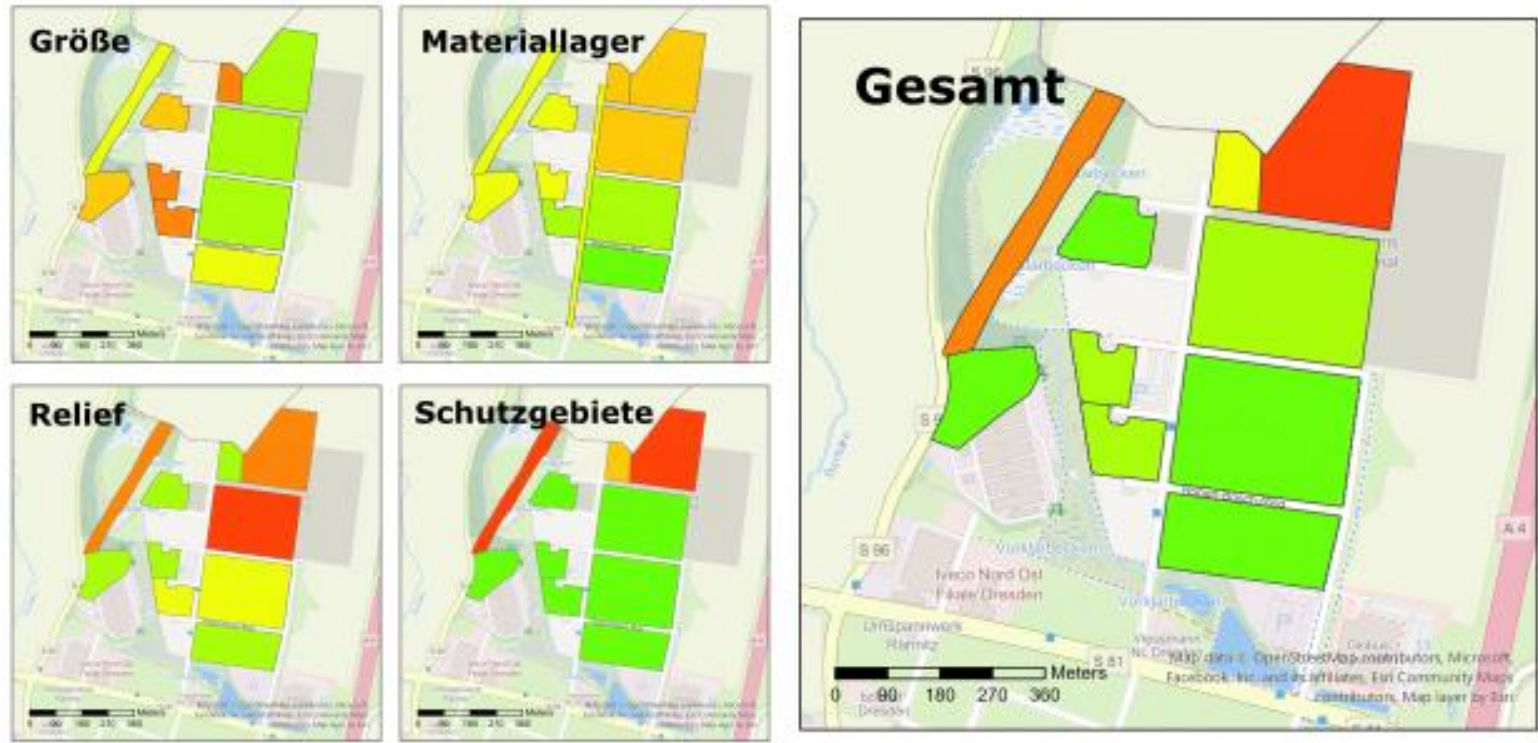
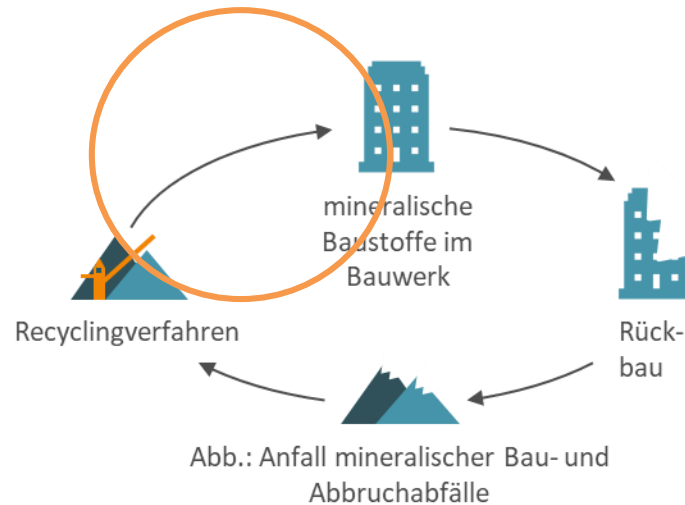


Abb.: Exemplarisches Flächenrankings mit vier Eignungskriterien (links) und abgeleitetem Gesamtranking (rechts).  
Abbildung des Lehrstuhls für Landmanagement (TU Dresden) und der Professur für Landmanagement (UAS Frankfurt)

## Integral Tool – Modul Qualität

- ❖ Ziel: Qualitätsanforderungen an RC-Baustoffe zusammentragen





Um welchen Anwendungsbereich handelt es sich?

Gebäude und Innenräume aus Beton

Freianlagen

Ingenieurbauwerke

Verkehrsanlagen



Powered by  zingtree

Abb.: Anwahlmöglichkeiten des Qualitätsmoduls  
beim Anwendungsbereich der RC-Baustoffe.

### Gebäude/ Innenraum aus Beton

**RC-Beton für Gebäude/ Innenraum** der Druckfestigkeitsklasse  $\leq C30/37$ , der Feuchtigkeitsklasse **WO** und der Expositionsklasse **XC1**

→ eingesetzt werden dürfen:

- vorzugsweise RC-Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung **Typ 2** (Bauwerksplitt):
  - zulässiger Anteil rezyklierter Gesteinskörnung  $> 2$  mm, bezogen auf die gesamte Gesteinskörnung: 35 Vol.-%
- alternativ RC-Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung **Typ 1** (Betonsplitt):
  - zulässiger Anteil rezyklierter Gesteinskörnung  $> 2$  mm, bezogen auf die gesamte Gesteinskörnung: 45 Vol.-%,
  - davon zulässiger Anteil rezyklierter Gesteinskörnung  $\leq 2$  mm, bezogen auf die austauschbare rezyklierte Gesteinskörnung: 20 Vol.-% (diese rezyklierte Gesteinskörnung  $\leq 2$  mm muss aus der gleichen Produktion der verwendeten rezyklierten Gesteinskörnung  $> 2$  mm stammen, für die die Anforderungen an die stoffliche Zusammensetzung nach DIN EN 933-11 nachgewiesen wurde; das Verhältnis von feiner und grober rezyklierter Gesteinskörnung muss sich dabei an dem entsprechenden Verhältnis der Gesamtsieblinie orientieren)

Abb.: Auszug aus der Zusammenstellung rechtlicher Hinweise für Gebäude und Innenräume aus RC-Beton im Qualitätsmodul.

## Kontakt

+ Weiterführende Informationen zum Projekt finden Sie unter:

<https://integral-info.de/>

+ Kontakt:

Brenda Uhlig

Landeshauptstadt Dresden

Tel.: +49 351 488-3313

E-Mail: [buhlig@dresden.de](mailto:buhlig@dresden.de)

Magdalena Werner

Technische Universität Dresden

Tel.: +49 351 463-44127

E-Mail: [magdalena.werner@tu-dresden.de](mailto:magdalena.werner@tu-dresden.de)

---