



STADT  
LAND  
PLUS+

**INTEGRAL**

# STATUSKONFERENZ „STADT-LAND-PLUS“ – 25.11.2020

## INTEGRAL

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

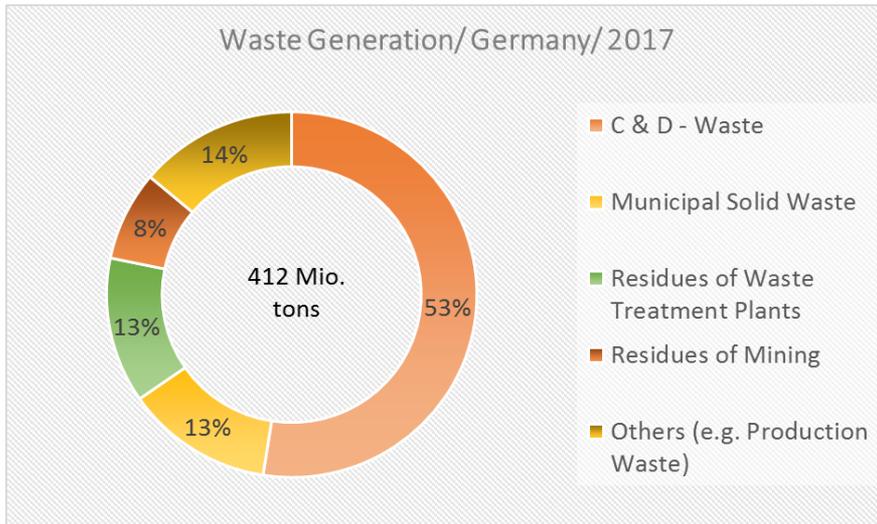


GEFÖRDERT VOM





## Relevanz des Forschungsvorhabens

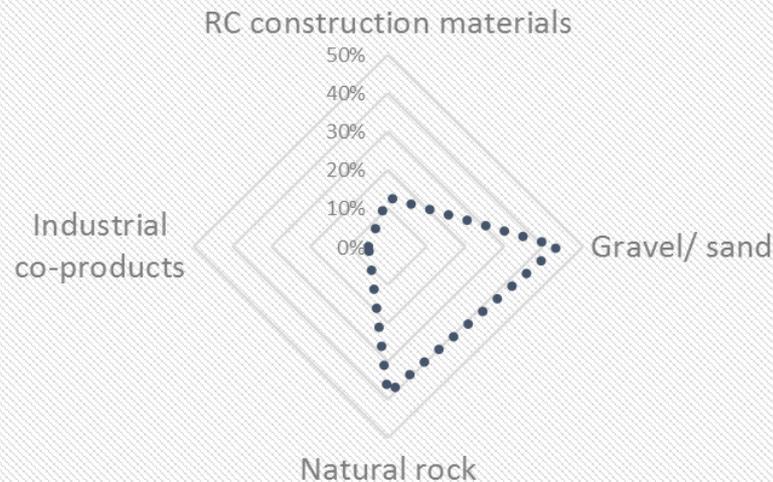


- + Beton und Ziegel: ~ 58,5 Mio. t
- + Cradle-to-grave Prinzip beansprucht wertvolles Deponievolumen
- + Entsorgungsengpässe entstehen
- + Recyclingquoten werden nicht erfüllt



## Relevanz des Forschungsvorhabens

Aggregate requirement/ Germany/ 2016



- + Mineralische Ressourcen im anthropogenen Lager: 50 Mrd. t
- + Jährliche Produktion an Fertigbeton: 122 Mio. t
- + Anteil an Treibhausgasemissionen durch Beton- und Zementindustrie: 8 %



## Regionale Verortung – Stadt-Land-Beziehung

### + Stadtgebiete

- Bevölkerungswachstum
- Vermehrte Bautätigkeit
- Hoher Bedarf an Baustoffen

### + Landgebiete

- Bevölkerungsrückgang
- Vermehrte Abrisstätigkeiten
- Vermehrter Anfall an mineralischen Baureststoffen





## Regionale Verortung – Stadt-Land-Beziehung



- + Vermehrter Anfall an mineralischen Baureststoffen
- + Schwindende Deponiekapazitäten

- + Hoher Bedarf an Baustoffen
- + Verknappung von Kies- und Sandvorkommen



STADT  
LAND  
PLUS +

INTEGRAL

## Motivation

- + Disparate Entwicklungstrends führen beidseitig zu einer Nutzung natürlicher Ressourcen in ländlichen Gebieten und damit zur Flächeninanspruchnahme ohne nachhaltigen Ausgleich

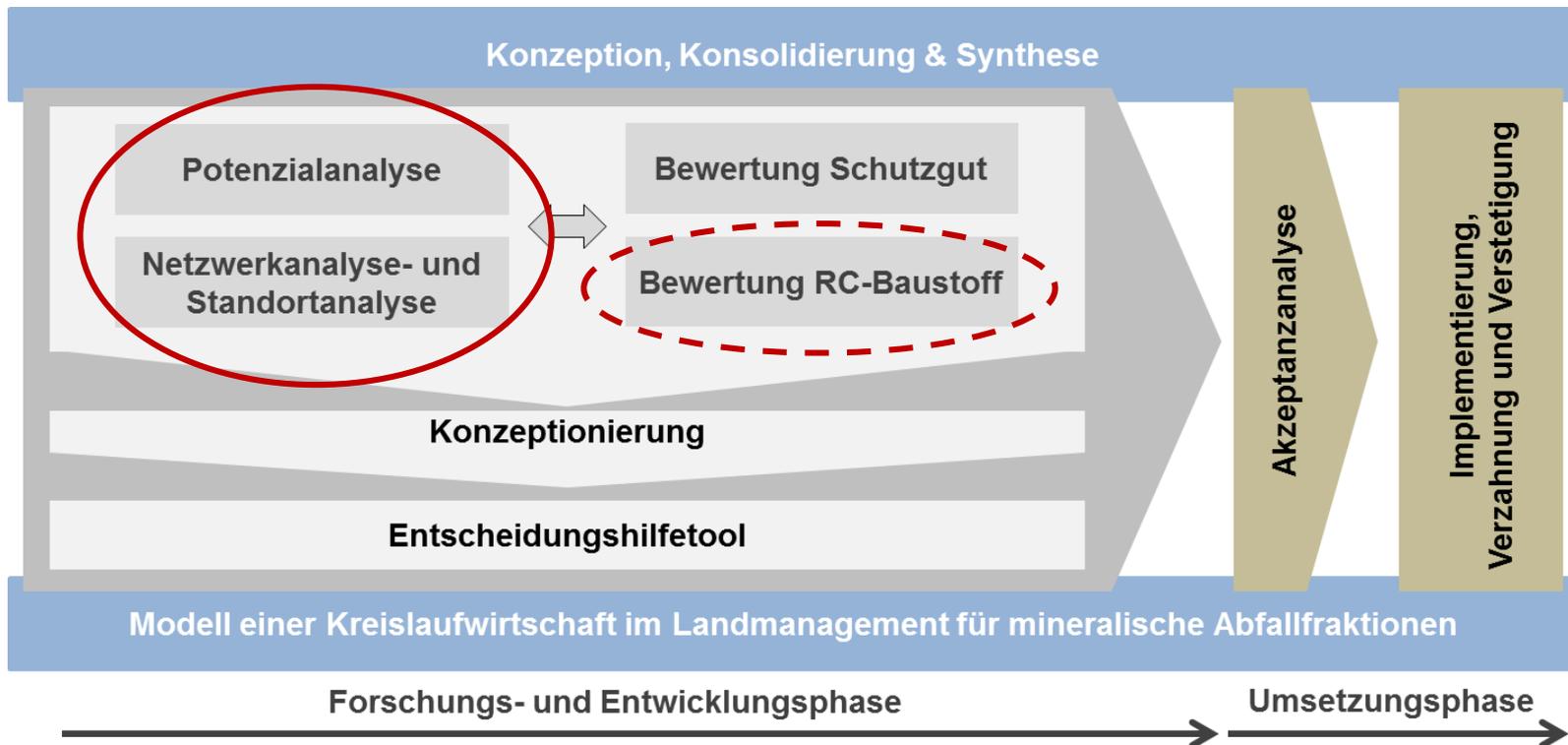
## Zielsetzung

- + Stärkung von Stadt-Land-Beziehungen durch nachhaltiges Recyclingmanagement für mineralische Bauschuttfraktionen
- + Landwirtschaft nachhaltig, effizient und ressourcenschonend gestalten und ineffiziente Primärrohstoffentnahmen reduzieren

GEFÖRDERT VOM



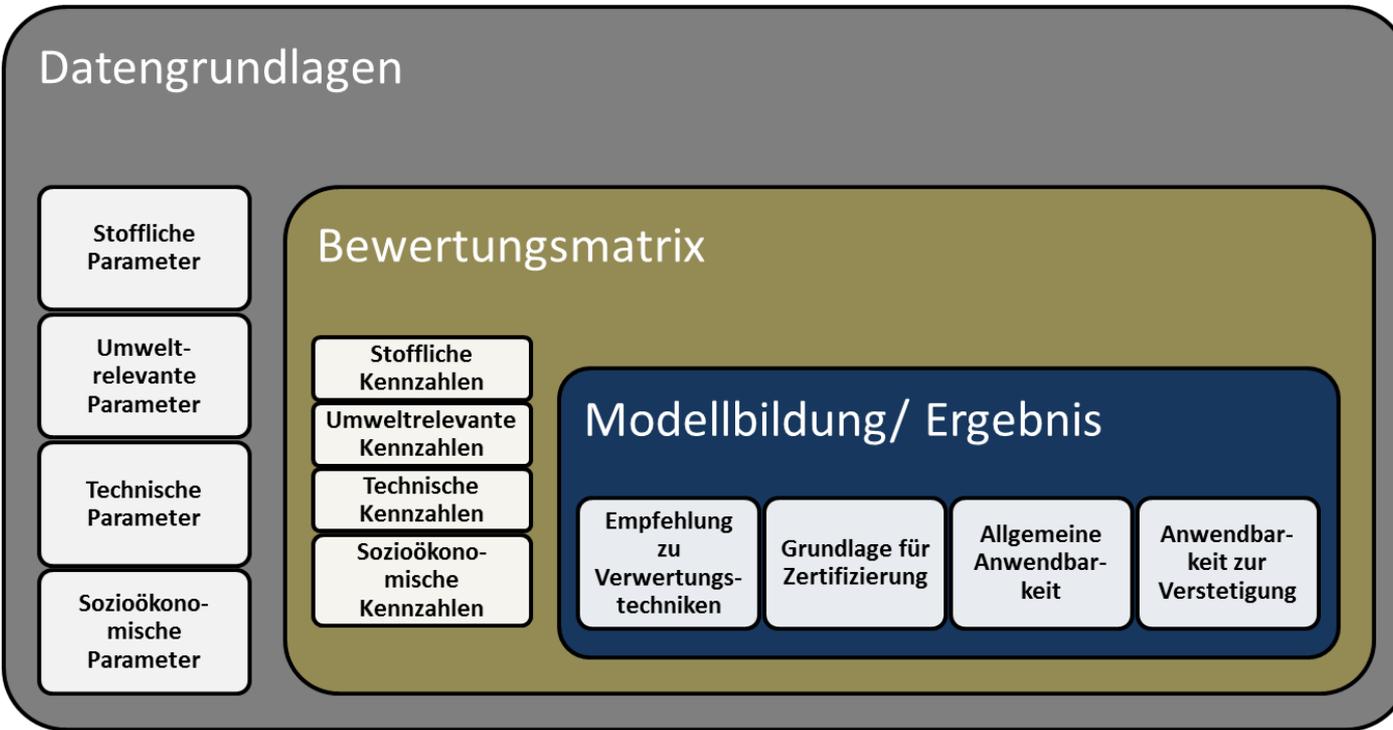
# Vorgehen und Arbeitsstand



GEFÖRDERT VOM



# Entscheidungshilfetool



GEFÖRDERT VOM



## Auszug der zu bewältigenden Herausforderungen

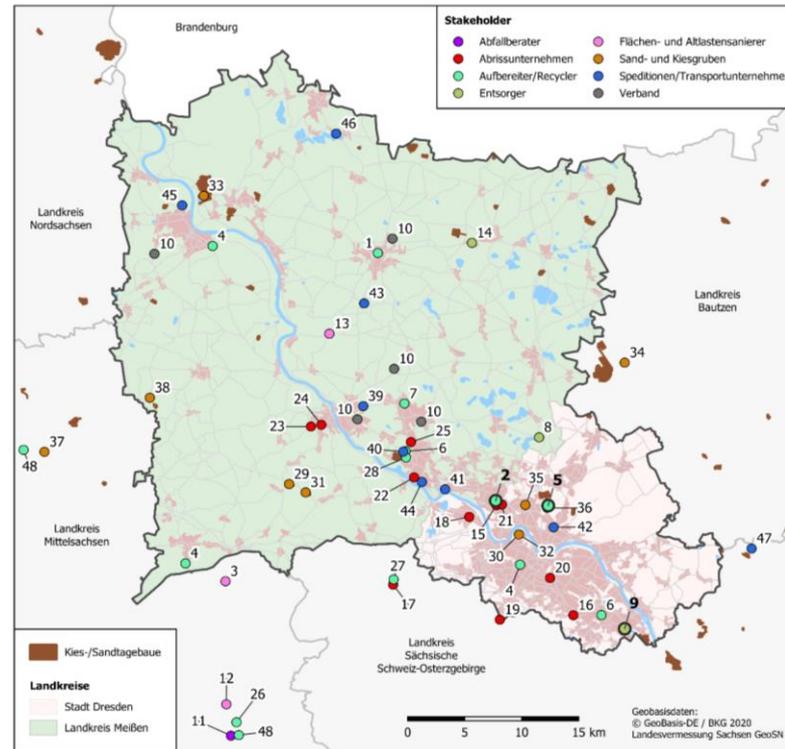
- + Dynamik der uneinheitlichen räumlichen Entwicklung und funktionale Verflechtung der Siedlungsgebiete in städtischen und ländlichen Gebieten
- + Eine effiziente Kreislaufwirtschaft für mineralische Abfälle zeichnet sich durch kurze Transportradien aus.
- + Recycelte Baustoffe müssen für Bauzwecke geeignet sein und ihre Umweltverträglichkeit muss nachgewiesen
- + Die Akzeptanz von Recycling-Baumaterialien muss deutlich erhöht werden



STADT  
LAND  
PLUS+

INTEGRAL

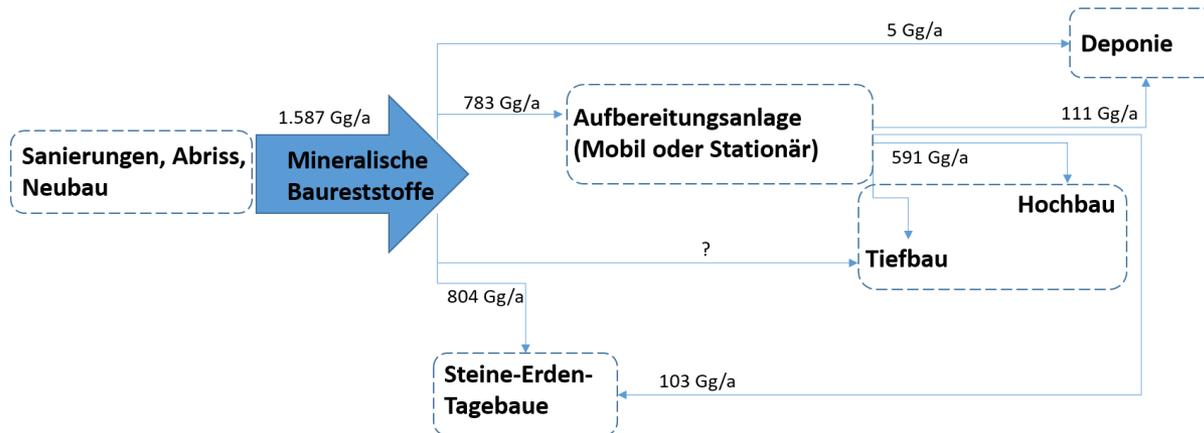
# Wer profitiert durch den INTEGRAL-Ansatz und wie sichere ich den Ausgleich in Stadt-Land-Nutzungsbeziehungen?



- Übersichtskarte Projektgebiet INTEGRAL**
- Stakeholder Region Meißen/Dresden**
- 1 Bothur GmbH & Co. KG
  - 2 Nehlsen Sachsen GmbH & Co. KG
  - 3 BAUER Resources GmbH
  - 4 Veolia Deutschland GmbH
  - 5 Nordmineral Recycling GmbH & Co. KG
  - 6 NESTLER GmbH & Co. KG
  - 7 Entsorgungsbetrieb Konrad Brückner Meißen
  - 8 Trepte Entsorgung GmbH & Co. KG
  - 9 Fehr Umwelt Ost GmbH
  - 10 ZAÖE (Zweckverband Abfallwirtschaft)
  - 11 BIWA Consult GbR
  - 12 SAXONIA GmbH
  - 13 Sebastian Schläack Altbausanierung
  - 14 REMONDIS Ebe-Röder GmbH
  - 15 Abriss Hoepner
  - 16 A.R.D. Abbruch und Recycling Dresden GmbH
  - 17 AEB Abbruch Entkernung Beräumung GmbH
  - 18 Püschel Abbruch GmbH
  - 19 Abbruch- Tief und Straßenbau Volker Hartlepp e.K.
  - 20 Bertram für Bau und Gewerbe GmbH
  - 21 CENTRO Umwelttechnik und Logistik GmbH
  - 22 Uwe Schickanz Abriß- und Landschaftsbau
  - 23 Dietmar Kudell Abrissarbeiten
  - 24 René Jurisch Abriss und Entkernung
  - 25 Helko Schühner Bauarbeitenleistungen
  - 26 BRF Baustoff-Recycling Freiberg GmbH
  - 27 Slickers GmbH Baustoffrecycling
  - 28 Teichmann Recycling OHG
  - 29 Sand- und Kiesgruben Sönitz GmbH
  - 30 ST Sandabbau und Rekultivierung GmbH Dresden
  - 31 KT Kieswerk Taubenheim GmbH
  - 32 DT Abbruch und Tiefbau GmbH Dresden
  - 33 Kiesgrube Bobersen
  - 34 Kieswerk Ottendorf-Okrilla GmbH & Co. KG
  - 35 VK Vereinigte Kieswerke GmbH
  - 36 SBU Sandwerke Dresden GmbH
  - 37 Zschalitzer Sand- und Kiesgrube GmbH
  - 38 Sand- und Kiesgrube Inge Dietze
  - 39 Abfuhr- und Entsorgung Meißen e.K.
  - 40 Der starke Sachse Transport und Servicecenter GmbH
  - 41 Hasse Transport GmbH
  - 42 Gramer Transport Dresden
  - 43 Wolfgang Moh Containerdienst
  - 44 Egbert Rother Abfallbeseitigung
  - 45 Containerdienst Riesa (Haase Handel)
  - 46 Frank Fröbel Power-Service
  - 47 CS Container & Recycling GmbH & Co.KG
  - 48 Jakob Becker GmbH & Co. KG
- Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG 2020  
Landesvermessung Sachsen GeoSN

GEFÖRDT VOM

## Wie sind Mengenströme zu bewerten?



Mineralische Baureststoffe im Landkreis Meißen und Stadt Dresden nach Top-Down-Ansatz



## Erfassung und Bewertung ökologischer und sozioökonomischer Parameter?

- + Normen, Wertevorstellungen, Emotionen sollen eruiert und festgehalten werden
- + Risiken, Benutzbarkeit und Eignung müssen dargestellt werden
- + Soziale Prozesse und sozialräumliche Bezüge müssen erfasst werden
- + Ökologische Bewertung muss auf Flächeninanspruchnahme Bezug nehmen



STADT  
LAND  
PLUS+

INTEGRAL

## Wie sichere ich die aktive Beteiligung von Stakeholdern während der anhaltenden SARS-CoV-2 - Pandemie?

- + Zielführende Kommunikation und interdisziplinärer Austausch
- + Abwägung Projektbeteiligung vs. wirtschaftliche Zwänge

GEFÖRDERT VOM



STADT  
LAND  
PLUS+

INTEGRAL

## Stadt-Land-Plus: Gemeinsam mehr erreichen für eine ressourcenschonende Landnutzung

### DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

#### Kontakt

Dr.-Ing. Axel Zentner

Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft, Technische Universität Dresden

Pratzschwitzer Straße 15, 01796 Pirna

[Axel.Zentner@tu-dresden.de](mailto:Axel.Zentner@tu-dresden.de)

+49 351 463 441 55

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

GEFÖRDERT VOM