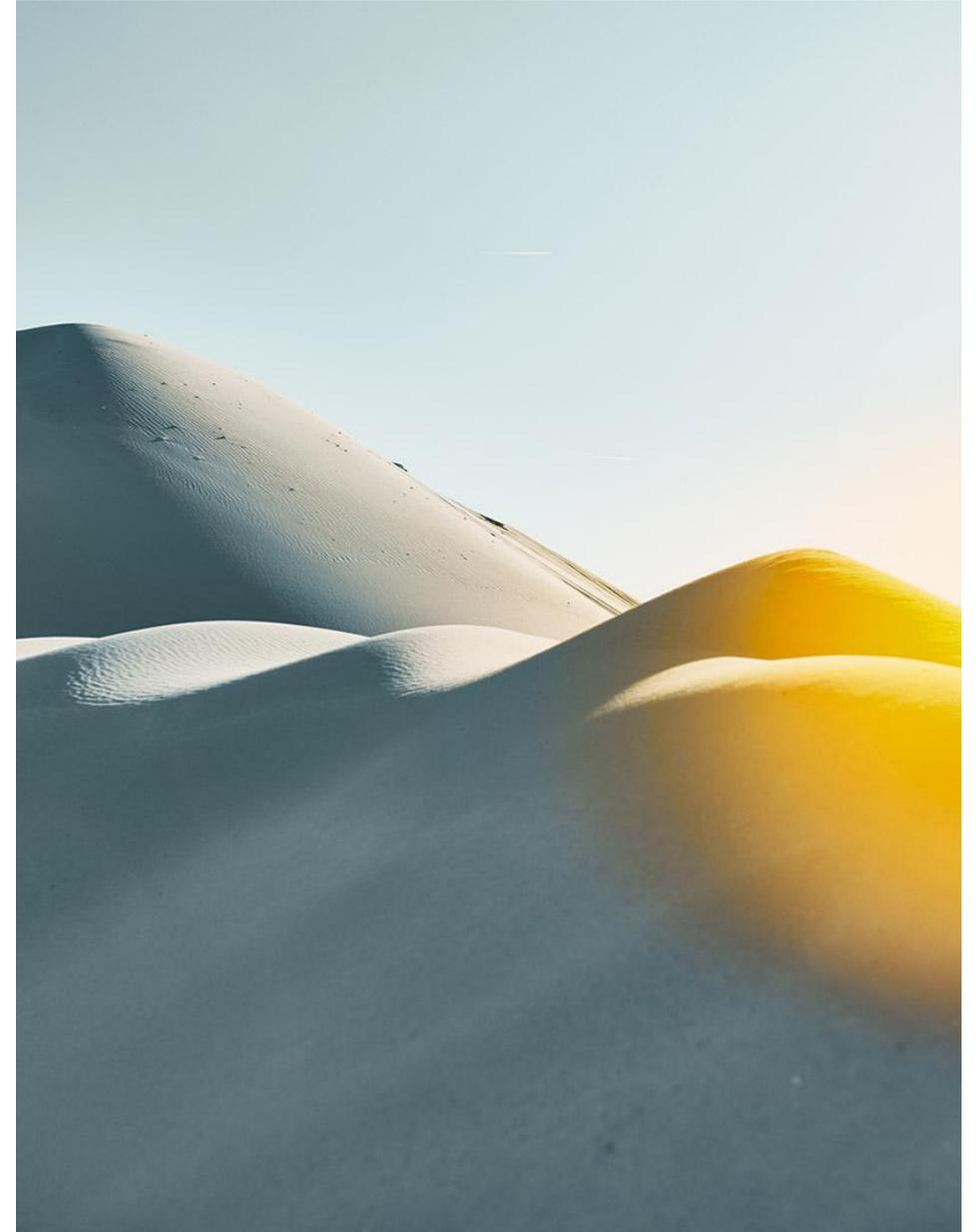


## **Suchfeld 3: EcoConstruct Chemistry**

*Quelle, Normierung & Kreislauf*



# EcoConstruct Chemistry

## Einführung



### Beschreibung

- EcoConstruct Chemistry adressiert die Transformation von Abfall- und Nebenströmen in hochwertige Füllstoffe für die Bauchemie.
- Im Zentrum stehen mineralische Rückbaufractionen und biogene Quellen, die durch Partikeldesign, Aufbereitung und Hybridisierung zu leistungsfähigen, ökologisch tragfähigen Komponenten werden.
- Das Suchfeld fokussiert auf Zirkularität und Materialquelle: Wie lassen sich bislang ungenutzte Stoffe in normgerechte, funktionale Bausteine verwandeln, die Ressourcenschonung, CO<sub>2</sub>-Reduktion und Kreislauffähigkeit im Bauwesen ermöglichen?

### Leitfrage

„Wie können RC-Füllstoffe und biogene Additive gezielt entwickelt, kombiniert und in bestehende Bauproduktssysteme integriert werden, sodass sie gleichzeitig technische Leistungsfähigkeit, ökologische Wirkung und wirtschaftliche Machbarkeit erfüllen – und damit zur Dekarbonisierung, Ressourcenschonung und Innovationsfähigkeit der Bauchemie beitragen?“

# EcoConstruct Chemistry

## Deep Dive

### Probleme (Markt- & Kundenseitig)

- **Qualitätskonstanz:** Rückbau- und biogene Stoffströme sind stark variabel in chemischer Zusammensetzung, Korngröße und Reinheit.  
**Verunreinigungen:** Schadstoffe (Sulfate, Chloride, Schwermetalle, organische Reststoffe) erschweren Zulassung und Einsatz im Hochbau.  
**Normenlücke:** Für feine RC-Fraktionen fehlen standardisierte Prüf- und Zulassungsverfahren.  
**Skalierbarkeit:** Aufbereitungstechnologien für konstante Sekundärfüllstoffe sind noch nicht breit verfügbar.  
**Akzeptanz:** Bauchemie-Kunden zögern, „Abfallrohstoffe“ einzusetzen, solange Leistungsdaten und Referenzen fehlen.

### Lösungsräume

- **Engineered Secondary Fillers** – präzise aufbereitete und klassierte RC-Fraktionen mit stabiler Qualität.  
**Surface Cleaning & Activation** – Entfernung von Störstoffen, gezielte Oberflächenfunktionalisierung.  
**Hybridization mit Biogenen Stoffen** – Kombination von mineralischen Sekundärstoffen mit Lignin, Cellulose etc. für bessere Performance.  
**Circular Standards** – neue Prüfmethode, Materialpässe und Zulassungskriterien für feine RC-Füllstoffe.

### Inspiration & Beispiele

- **Misapor (CH):**  
Mechanisches Recycling von Altglas zu geschäumten Glasgranulaten für Leichtzuschläge.  
**Ecovative (USA):**  
Myzel-Komposite aus landwirtschaftlichen Reststoffen als biogener Baustoff.  
**Miniwiz (Taiwan):**  
Upcycling von PET-Abfällen zu Bauelementen („Polli-Bricks“).  
**Urban Mining Labs (NL):**  
Nutzung feiner Rückbaufractionen für neue mineralische Baustoffe

# EcoConstruct Chemistry

## Zusammenfassung

Kategorie	Zuordnung bzw. Begründung
Technologielogik	Physikalisch + Chemisch – Optimierung der Partikelstruktur, Porosität und Feuchteverhalten (physikalisch) kombiniert mit funktionalen Additiven (chemisch)
Materialquelle	Sekundär & Biogen – Nutzung feiner Rückbaufractionen aus Beton, Ziegel, Putz + biogene Stoffe wie Reisschalen, Cellulose, Lignin
Reifegrad (TLR)	TLR 4–6 – Erste Laborergebnisse vorhanden, Pilotformulierung denkbar, aber Normierung und industrielle Skalierung fehlen
Zielanwendungen	Estrich, Spachtelmassen, Putz, Betonprodukte, Bodenbeschichtungen – Fokus auf strukturtragende und flächige Bauprodukte

Kategorie	Zuordnung bzw. Begründung
Systemischer Bezug	Teilweise gegeben – RC-Füllstoffe können Teil von Kompositputzen oder modularen Wand-/Dämmsystemen sein, aber bisher meist Einzelkomponente
Prozessuale Relevanz	Hoch – Materialverfügbarkeit, Mischung, Homogenität, Transport und Rückbaulogistik beeinflussen die technische Machbarkeit erheblich
Regulatorischer Push	Zunehmend – ESG- und Taxonomie-Vorgaben, zunehmende Nachfrage nach RC-Anteilen in Ausschreibungen, aber fehlende Standards für feine RC-Fractionen
Nachhaltigkeitswirkung	Sehr hoch – CO <sub>2</sub> -Reduktion, Ressourcenschonung, regionale Stoffkreisläufe, Ersatz energieintensiver Primärrohstoffe

**Schlagwörter:** Recycled Fillers, Construction Waste Valorization, Urban Mining, Secondary Raw Materials, Mineralische Sekundärstoffe, Circular Building Materials, Biogenic Fillers, Lignin-based Materials, Cellulose-based Additives, Rice Husk Ash, Industrial By-products, Functional Recycling Additives, CO<sub>2</sub>-reduced Mortars, Normgerechte Sekundärbaustoffe, Hybrid Fillers, Kreislaufwirtschaft Bau, Zirkuläre Rohstoffe, Performance-optimized RC-Materials, Recycling Fine Fractions, Circular Standards Construction.



Die Gebrüder Dorfner GmbH & Co. ist ein traditionsreiches Familienunternehmen aus Hirschau (Bayern) – seit über 130 Jahren entwickeln und produzieren wir hochwertige Industriemineralien, die in ganz unterschiedlichen Branchen zum Einsatz kommen: von Bauchemie über Farben & Lacke bis hin zu Kunststoffen oder funktionalen Beschichtungen. In unserer Innovationsabteilung arbeiten wir daran, neue Technologien, Produkte und Geschäftsmodelle zu entwickeln – und das am liebsten gemeinsam mit kreativen Partnern. Wir glauben an die Kraft von Co-Creation und freuen uns über mutige Ideen, die unsere Prozesse, Anwendungen und Märkte verändern können.

Branche: Industriemineralien, Spezialfüllstoffe, funktionale Materialien

# Gebr. Dorfner GmbH & Co. KG

## Einfach die richtigen Menschen zusammenbringen

### Was wir suchen:

- Leidenschaft & Innovationskraft – Ihr wollt Dinge verändern und habt den Mut, neue Wege zu gehen
- Motivation, Ideen schnell zu testen und in funktionierende Lösungen zu überführen
- Durchhaltevermögen und den richtigen Mindset
- Offenheit für Co-Creation und praxisorientierte Zusammenarbeit
- Know-how oder erste Erfahrungen in relevanten Technologien oder Märkten

### Wie könnte eine Zusammenarbeit aussehen:

- Vom Pilotprojekt bis zur Aufnahme in unseren SIO2 Ventures Accelerator – Wir sind flexibel in der Zielerreichung
- Je nach Projekt zwischen 3 bis 24 Monaten – wir passen uns an eure Roadmap an
- Direkter Austausch mit einem festen Ansprechpartner, kurze Wege und schnelle Entscheidungen

### Was wir bieten:

- Moderne F&E-Labore und Pilotanlagen für Material- und Produktentwicklung
- Experten aus F&E, Business Development, Venture Building und Venture Capital
- Langjährige Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Industrie- und Forschungspartnern
- Starke Marktkenntnis in mehreren Branchen und Zugang zu internationalen Kunden
- Offenheit für neue Ideen, schnelle Tests und unkonventionelle Ansätze