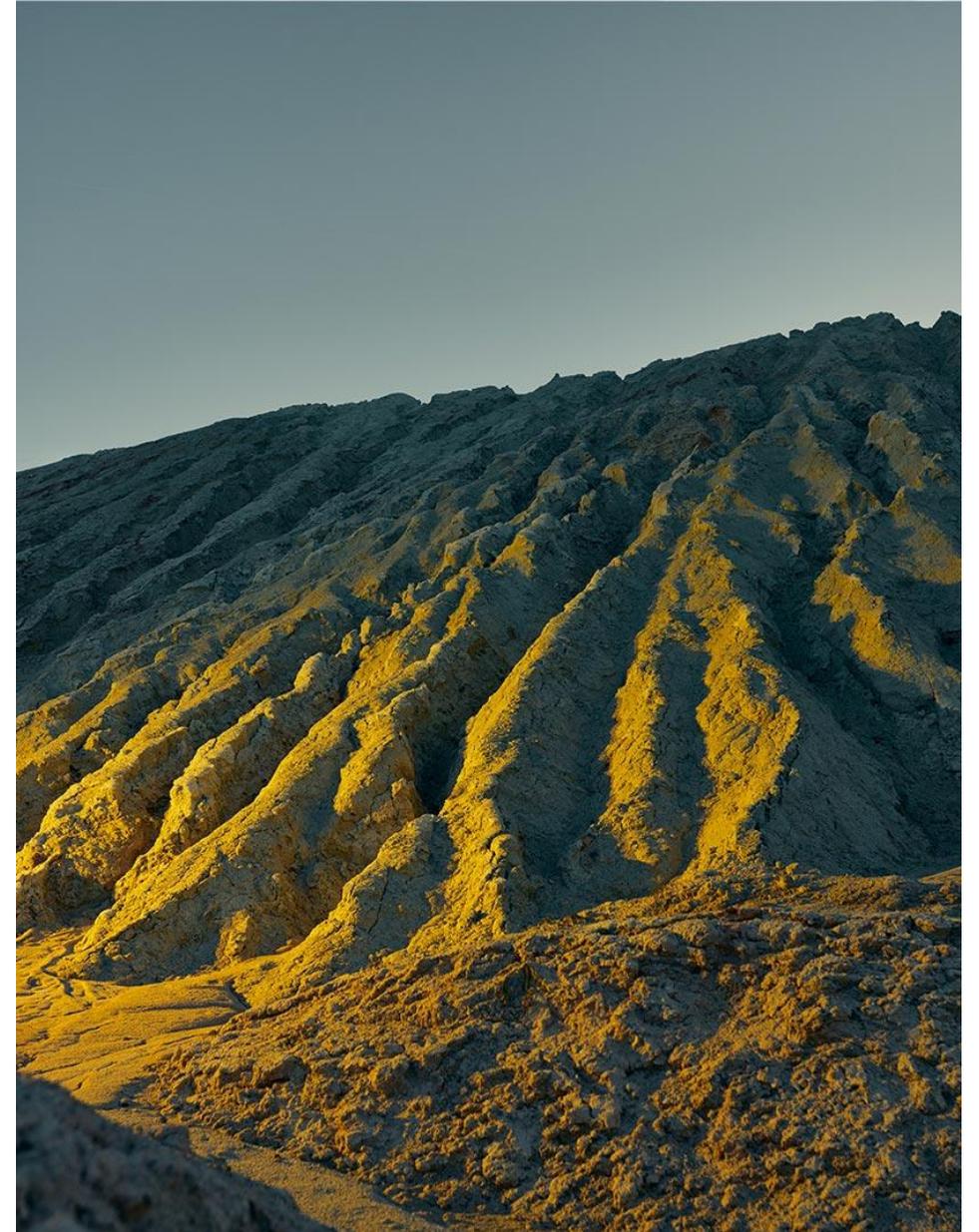


Suchfeld 2

Functional Futures

Funktionsnachweis & Performance



Functional Futures

Einführung



Beschreibung

- Functional Futures versteht Baustoffe nicht länger als passive Träger, sondern als aktive Funktionssysteme.
- Der Fokus liegt auf Füllstoffen, Materialien und Dämmstoffen, die über ihre Grundfunktion hinaus konkrete Mehrwerte schaffen – Feuchtepufferung, Temperaturmanagement, Akustik, Emissionsminderung.
- Damit grenzt sich das Suchfeld klar ab: Es geht nicht um Quelle oder Rezepturlogik, sondern um die gezielte Leistungssteigerung im Anwendungskontext, integriert in Putze, Platten, Estriche oder Verbundsysteme.
- So entstehen Bauprodukte, die Komfort, Nachhaltigkeit und Langlebigkeit miteinander verbinden.

Leitfrage

„Wie können innovative Füllstoffe, funktionale Materialien und intelligente Dämmstoffe so entwickelt und integriert werden, dass sie über die reine Grundfunktion hinaus aktive Mehrwerte wie Temperaturregulierung, Feuchtepufferung, Schallschutz oder Emissionsminderung liefern – und dabei ökologisch tragfähig, industriell skalierbar und prozesskompatibel sind?“

Functional Futures

Deep Dive

Probleme (Markt- & Kundenseitig)

- **Funktionsnachweis:** Kunden verlangen valide Daten, dass Zusatzfunktionen (Feuchte-, Temperatur-, Schallschutz) auch im realen System wirken.
- **Multifunktionalität:** Kombination mehrerer Eigenschaften (z. B. Dämmung + Brandschutz + Akustik) erzeugt technische Schnittstellenprobleme.
- **Langzeitstabilität:** Fehlende Daten zu Alterung, Dauerhaftigkeit, Emissionsverhalten oder Recyclingfähigkeit.
- **Systemkompatibilität:** Funktionale Additive müssen mit Putzen, Platten, Estrichen harmonieren, ohne Verarbeitung oder Applikation zu stören.
- **Kosten-Nutzen-Skepsis:** Marktakteure fürchten Mehrkosten ohne sofort erkennbaren Mehrwert für Endanwender.

Lösungsräume

- **Adaptive Fillers** – Materialien, die Klima und Feuchte aktiv puffern.
- **Hybrid Insulation** – Dämmstoffe mit Zusatzfunktionen (Akustik, Brandschutz, VOC-Reduktion).
- **Functional Surfaces** – Putze und Beschichtungen mit Luftreinigung, Feuchteregulierung, Selbstheilung.
- **Lightweight Performance** – Leichtbauplatten mit hoher Stabilität bei minimalem Rohstoffeinsatz.
- **Validated Functional Testing** – neue Methoden zur Messung von Mehrwertfunktionen (z. B. Akustik, Emission, Klimaresilienz).

Inspiration & Beispiele

- **PCM-Materialien (Phase-Change-Materials):** Speicherung von Wärme/Kälte in Innenbeschichtungen oder Platten.
- **BASF Micronal® PCM:** Gipsplatten mit integrierten Mikrokapseln zur Temperaturregulierung.
- **Sto „Climasan Color“:** Putz- und Beschichtungssysteme mit luftreinigender Funktion.
- **Acoustic Panels aus Hanffasern:** Biogene Leichtbauelemente mit Schallschutzwirkung.
- **Aerogel-basierte Dämmstoffe (z. B. Cabot Corp.):** Ultraleichte Dämmungen mit hoher Wärmereduktion und dünnen Schichtdicken.

Functional Futures

Zusammenfassung

Kategorie	Zuordnung bzw. Begründung
Technologielogik	Substitution, Verstärkung oder Erweiterung bestehender Baustoffe durch additive Systeme mit Mehrwertfunktionen (z. B. temperatur-, feuchte-, emissionsregulierend)
Materialquelle	Mineralisch, technogen (z. B. aus RC-Materialien), biogen (z. B. Fasern, Lignin), synthetisch (z. B. Polymeradditive, Aerogele)
Reifegrad (TLR)	Unterschiedlich: TRL 3–7 – einige Konzepte im Labormaßstab validiert, andere bereits in Pilotprojekten bzw. produktnah verfügbar
Zielanwendungen	Hochbau (Wand, Decke, Boden), Ausbau (Putz, Spachtel, Estrich), Leichtbauplatten, Innenbeschichtungen, Wärmedämmverbundsysteme

Kategorie	Zuordnung bzw. Begründung
Systemischer Bezug	Ergänzung und Optimierung klassischer Bindemittel-Rezepturen, Beitrag zu nachhaltigen Bauprodukten im Systemansatz
Prozessuale Relevanz	Anwendungsfreundlichkeit (z. B. pumpfähig, spritzbar), kompatibel mit bestehenden Verarbeitungsprozessen, teilweise anpassungsbedürftig
Regulatorischer Push	Europäischer Green Deal, Bauprodukteverordnung (CPR), neue Energieeffizienz- und CO ₂ -Reduktionsanforderungen, Circular Economy-Vorgaben
Nachhaltigkeitswirkung	CO ₂ -Reduktion, Ressourceneffizienz, zirkuläre Materialnutzung, Einsatz nachwachsender Rohstoffe, Verbesserung der Lebensdauer von Baukomponenten

Schlagwörter: Funktionale Füllstoffe, Adaptive Additives, Feuchteadaptive Materialien, Thermoregulierende Baustoffe, PCM-Füllstoffe (Phase Change Materials), Sorptive Systeme, Emissionsmindernde Beschichtungen, Akustisch wirksame Baustoffe, Schallabsorbierende Füllstoffe, Klimaregulierende Innenbeschichtungen, Brandschutzaktive Additive, Luftreinigende Putze, Selbstheilende Materialien, Aerogelbasierte Dämmstoffe, Biogene Funktionsfasern, Hybride Leichtbauplatten, Multifunktionale Dämmstoffe, Smart Coatings Construction, Funktionsintegrierte Verbundsysteme, Performance-oriented Construction Materials.



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