

BAUSTOFFE FÜR DIE MÄRKTE VON MORGEN

NACHWACHSENDE UND RECYCELTE ROHSTOFFE
ALS BAUMATERIAL DER ZUKUNFT



2



DIE RESSOURCEN WERDEN KNAPP

Rasanten Bevölkerungswachstum, Urbanisierung und steigender Wohlstand sorgen in nahezu allen Industriebranchen für eine Verknappung von Ressourcen – so auch im Baubereich. Bereits jetzt sind beispielsweise aufgrund gesteigener Nachfrage die Preise für Holz auf Höchstniveau. Lieferengpässe sowie weitere Preissteigerungen sind absehbar.

Selbst ein scheinbar unendlich verfügbares Material wie Bausand wird weltweit knapp. Für den Bau des Burj Khalifa in Dubai wurde Bausand über 10.000 km aus Australien transportiert.

1 Feinkörniger Bauschutt findet als Sandersatz in Baustoffen Verwendung.

2 RC-Porenbeton aus Kalksandstein/Beton.



1

ALTERNATIVEN FÜR DIE BAUSTOFFINDUSTRIE



Neue Methoden ermöglichen es, Reststoffe, die früher auf Deponien entsorgt werden mussten, in innovative, marktgängige Produkte zu überführen. In der Landwirtschaft sichert ein Umstieg auf bisher weniger verbreitete Pflanzen die Diversität und hemmt somit auch den Klimawandel. Diese Veränderungen ermöglichen Baustoffherstellern durch die Nutzung recycelter und nachwachsender Rohstoffe völlig neue Alternativen.

Zudem ist es wichtig, spezielle Randbedingungen, wie Verfügbarkeit (Transport und Preis), Qualitätsschwankungen der verwendeten Rohstoffe, rechtliche Anforderungen sowie die Bedürfnisse des Marktes hinsichtlich der Nachhaltigkeit eines Baustoffs von Anfang an mit einzubeziehen und auf dieser Basis solide Geschäftsmodelle zu entwickeln.

KOOPERATION

Von der Ideenentwicklung bis zum Nachweis der Funktionstüchtigkeit im realen Einsatzbereich begleiten wir Sie ganzheitlich bei der Materialentwicklung. Dadurch steigern wir Ihre Innovationsfähigkeit, ohne die gesamte Wertschöpfungskette aus den Augen zu verlieren.

POTENTIALANALYSE

Zusammen mit unserem breit aufgestellten Expertennetzwerk aus den Bereichen Landwirtschaft, Materialaufbereitung, Baustoffe und Business Development prüfen wir bereits vorab das Potential Ihrer Idee.

Unsere Leistungen

- Marktanalyse und gezielte Befragung von Zielgruppen und Branchenexperten
- Evaluation von Rahmenbedingungen (Produktanforderungen, rechtliche Vorgaben, Rohstoffverfügbarkeit)
- Formulierung des Nutzenversprechens
- Strategieentwicklung und maßgeschneiderte Handlungsempfehlungen
- Lebenszyklusanalyse (LCA)

3 *Rohrkolben ist aufgrund seiner enormen Produktivität prädestiniert als Rohstoff für die industrielle Verwertung.*

4 *Baustoff aus Rohrkolben mit guten statischen und dämmenden Eigenschaften.*

MATERIALENTWICKLUNG

In unseren Einrichtungen und Laboren in Stuttgart und Holzkirchen entwickeln wir für Sie ein Produkt, das den vorab definierten Anforderungen entspricht. Bei Bedarf binden wir weitere Forschungspartner ein und bieten somit aktuellste Erkenntnisse im jeweiligen Technologiebereich.

Unsere Leistungen

- Entwicklung und Test von Rezepturen und Labormustern
- Simulation des Werkstoffverhaltens zur Bestimmung von Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung
- Materialanalyse und Dauerhaftigkeitsbewertung
- Produktentwicklung, von der Idee bis zur Markteinführung
- Qualitätskontrolle
- Industriennahe Prototypenfertigung inklusive bedarfsgerechter Materialtests
- Durchführung von Demonstrationsvorhaben (Labor, Freiland, Feldtest), Prüfung der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

MARKTZUGANG

Erst wenn ein Produkt erfolgreich vom Markt angenommen ist, wird aus einer Idee eine tatsächliche Innovation. Bereits von Beginn an denken wir die Vermarktung Ihrer Idee mit und berücksichtigen die besonderen Herausforderungen, die der Baustoffmarkt mit sich bringt.

Unsere Leistungen

- Unterstützung bei der Know-how-Sicherung/Patentierung
- Geschäftsmodellentwicklung auf Basis relevanter Rahmenbedingungen
- Aufbau von Netzwerken und Verwertungs Kooperationen
- Wissenschaftliche Veröffentlichungen der Ergebnisse zur Unterstützung eigener Marketingmaßnahmen
- Lehrgänge und Schulungen von Anwendern

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP
Standort Holzkirchen
Fraunhoferstraße 10
83626 Valley

Dr. Volker Thome
Abteilung Mineralische Werkstoffe und Baustoffrecycling
Telefon +49 8024 643-623
volker.thome@ibp.fraunhofer.de

Prof. Dr. Hartwig Künzel
Abteilung Hygrothermik
Telefon +49 8024 643-245
hartwig.kuenzel@ibp.fraunhofer.de

Bildquellen

Titel: Shutterstock/RastoS
Bild 1: Shutterstock/Perfect Lazybones
Bild 2: Fraunhofer IBP
Bild 3: Shutterstock/Fahroni
Bild 4: Fraunhofer IBP
Bild 5: Fraunhofer IBP