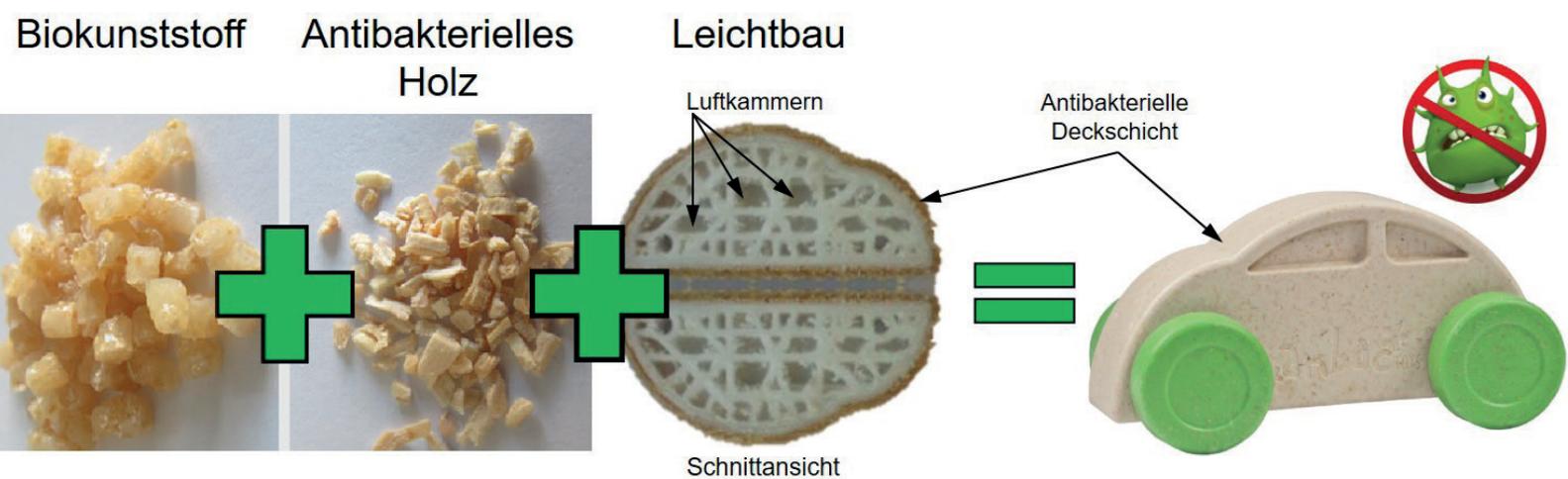




# Best-Practice-Beispiel

für den Leichtbau in Deutschland

BioanBak



Funktionsintegration an Bio-Leichtbauteilen

## 100 % biobasierte und biologisch abbaubare Verbundstoffe mit antibakterieller Wirkung

### Die Anwendungsbereiche



Bauwesen



Medizintechnik



Sport- &  
Freizeitgeräte

Im Beispiel erreichte Einsparung im Vergleich zur konventionellen Ausführung aus Polypropylen-Holz-Compounds:



Gewicht ca. -30 %



Energie ca. -25 %



Kosten ca. -15 %



Zykluszeit ca. -15 %

### Die Anwendung

Im Vordergrund stehen Dinge des täglichen Gebrauchs im öffentlichen Raum, die durch viele unterschiedliche Personen angefasst bzw. benutzt werden und somit Überträger von Krankheitserregern sind. Beispiele sind sanitäre Einrichtungen, Fahrzeugklinken, Handläufe von Rolltreppen, Spielwaren in Praxen und Krankenhäusern.

### Die Herausforderung

Die Herausforderung war es, 100 % biobasierte und bioabbaubare Kunststoff so zu designen und zu modifizieren, dass eine möglichst hohe antibakterielle Wirkung unter Leichtbauweise produziert wird. Dabei musste auf schwermetallhaltige Substanzen verzichtet werden.

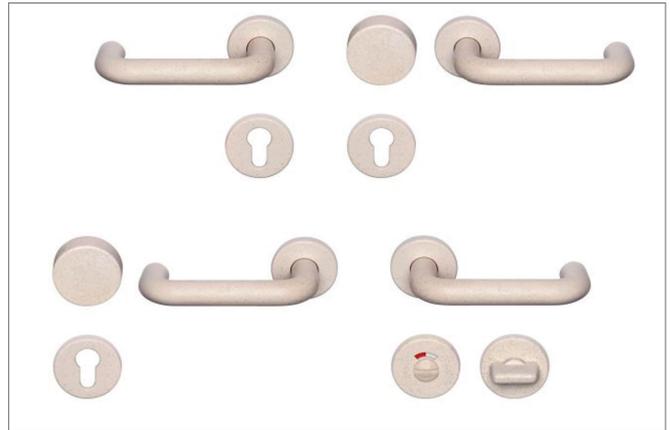
### Die Lösung

Der Einsatz natürlicher Wirkstoffe, wie beispielsweise Kiefernkernholz, ist zielführend. Der Leichtbau wurde durch Schäumung, Hohlkammersegmente und Zweikomponenten-Spritzguß realisiert.

## Best-Practice-Beispiel | BioanBak



Antibakteriell wirksames Spielzeug in Leichtbauweise



Funktionsintegration in Dinge des täglichen Lebens

## Weitere mögliche Anwendungen



Automobil



Maschinen- und Anlagenbau



Luftfahrzeugbau



Möbelbau



Schienefahrzeugbau



Schiffbau

Das Fachgebiet Kunststofftechnik konnte nachweisen, dass die Herstellung von 100 % biobasierten Formteilen in Leichtbauweise mit einer antibakteriellen Wirkung möglich ist. Auf dieser Grundlage ist es möglich, die

Ergebnisse auf vielfältigste Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens zu übertragen und damit einen Beitrag zur Nachhaltigkeit zu leisten.

Alle branchenrelevanten Vorschriften werden eingehalten. Die Bereiche Arbeitsschutz, Umweltschutz und Recycling werden im Rahmen von Forschungsaktivitäten vorangetrieben.



## Der LEICHTBAUATLAS

Der LEICHTBAUATLAS ist ein interaktives Internetportal, das branchen- und materialübergreifend Informationen zu Leichtbauakteuren und deren leichtbaurelevanten Kompetenzen bündelt. Die Nutzung und Eintragung sind kostenfrei. Den LEICHTBAUATLAS finden Sie unter [www.leichtbauatlas.de](http://www.leichtbauatlas.de)

## Die Initiative Leichtbau

Der moderne Leichtbau ist für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie von zentraler Bedeutung. Zur Stärkung des Leichtbaus in Deutschland hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz die Initiative Leichtbau eingerichtet. Finanziert im Rahmen der Initiative, bündelt die Geschäftsstelle Leichtbau in Berlin alle leichtbaurelevanten Aktivitäten und unterstützt deutsche Unternehmen, insbesondere den Mittelstand, bei der Umsetzung des Leichtbaus.

## Kontakt zur Geschäftsstelle Leichtbau

André Kaufung  
Leiter der Geschäftsstelle  
Tel.: +49 30 2463714-0  
Fax: +49 30 2463714-1  
E-Mail: [gsl@initiativeleichtbau.de](mailto:gsl@initiativeleichtbau.de)  
[www.initiativeleichtbau.de](http://www.initiativeleichtbau.de)

## Impressum

### Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz  
11019 Berlin  
[www.bmwk.de](http://www.bmwk.de)

### Stand

Juli 2022

### Bildnachweis

Titelseite: TU-Ilmenau / KTI, Eichsfelder Technik eitech GmbH, Bild 1: Eichsfelder Technik eitech GmbH, Bild 2: Advanced Compounding Rudolstadt GmbH, Bild 3: BMWK