



Weniger ist mehr – Gute Beispiele für Ressourceneffizienz



## Upcycling statt Downcycling

Hochwertige Verwertung von feinen Ziegelbruchbestandteilen im Kaltziegel

### Der Impuls

Der LEIPFINGER-BADER GmbH ist es ein großes Anliegen, nachhaltige und kreislauffähige Baustoffe zu fertigen. Unter dem Motto „Upcycling statt Downcycling“ sollen Sekundärrohstoffe wie Ziegelbruchbestandteile wieder als Rohstoff für Baumaterialien eingesetzt werden – und nicht als Füll- und Befestigungsmaterial. Die Entwicklung des Kaltziegels macht dies möglich.



wird, zu einem namhaften Unternehmen in der Baustoffindustrie entwickelt. Die Themen Nachhaltigkeit und Innovation sind fest in der Unternehmensphilosophie verankert. Durch den Fokus auf eine energie- und ressourcenschonende Ziegelproduktion versucht die LEIPFINGER-BADER GmbH, kontinuierlich ihren ökologischen Fußabdruck zu verringern und somit einen positiven Beitrag zum Umweltschutz im Bausektor zu leisten.



Kaltziegel während und nach dem Pressvorgang

### Die Ressourceneffizienzmaßnahme

Ziegel- und Mauerwerksbruch wird größtenteils als Füll- und Befestigungsmaterial im Straßenbau verwendet, was einem Downcycling des Materials entspricht.

Die LEIPFINGER-BADER GmbH hat sich als ehrgeiziges Ziel gesetzt, aus diesen Ausgangsmaterialien wieder einen Ziegel herzustellen.

Aufgrund des Vorhabens hat das Unternehmen zur Verwertung von sortenreinem Ziegelbruch im Jahr 2020 eine eigene Recyclinganlage in Betrieb genommen. Mittels dieser werden unter anderem Produktionsausschüsse und Baustellenrücknahmen zerkleinert und fraktioniert. Anschließend werden aus Gesteinskörnungen (< 1 mm) in einem weiteren Prozessschritt Kaltziegel geformt. Größere Gesteinskörnungen werden z. B. als Pflanzsubstrat eingesetzt.

### Der Akteur

Im Jahr 1871 wurde der erste Ziegelbrennofen in Vatersdorf bei Landshut von der LEIPFINGER-BADER GmbH in Betrieb genommen. Seitdem hat sich der Familienbetrieb, der in der fünften Generation geführt

Ein großer Vorteil ist, dass bei der Herstellung des Kaltziegels der energieintensive Brennvorgang entfällt. Möglich macht dies eine Mischung aus feinkörnigem, rezykliertem Ziegelmaterial mit einem geringen Anteil an Bindemittel. Diese wird lediglich gepresst und härtet dann unter Umgebungstemperatur aus.

Hauptanwendungsbereich des Kaltziegels sind tragende Innenwände mit hohen Anforderungen an Schallschutz und Statik (Rohdichteklasse: 2,0; Druckfestigkeitsklasse: 10). Durch die Herstellung des Kaltziegels aus Ziegel- und Mauerwerksbruch ist es der LEIPFINGER-BADER GmbH gelungen, einen kreislauffähigen Prozess zu entwickeln. Dieser hat das Potenzial, die Ressourceneffizienz in der Baubranche maßgeblich zu steigern.

## Auf einen Blick

LEIPFINGER-BADER GmbH

Branche: Baustoffindustrie

Mitarbeitende: rund 350

Gründungsjahr: 1871



**Ressourcen  
Sparen**

**90 %**

bis zu 12 kg Primärrohstoffeinsparung (Ton) pro Ziegel



**Energie  
Sparen**

**95 %**

im Vergleich zu einem gebrannten Ziegel

*„Ressourceneffizienz bedeutet für die LEIPFINGER-BADER GmbH, die eingesetzten, regionalen Rohstoffe optimal zu nutzen, den Energieverbrauch in der Produktion zu senken, Emissionen – insbesondere CO<sub>2</sub> – zu minimieren und damit die Kreislaufwirtschaft zu fördern, mit dem Ziel, nachhaltige Bauprodukte und Systemlösungen für Ihre Kunden zu entwickeln.“*

## Der Ansprechpartner

Herr Fritz Berghammer  
Technischer Betriebsleiter  
Ziegeleistraße 15 · 84172 Vatersdorf  
08762 733-0  
[info@leipfinger-bader.de](mailto:info@leipfinger-bader.de)  
[www.leipfinger-bader.de](http://www.leipfinger-bader.de)

## Die Gesamtbilanz

Aufgrund der Entwicklung des Kaltziegels können feine Ziegelbruchbestandteile wie Ziegelsande, Ziegelstäube und Brechsande hochwertig verwertet werden. Je nach Rezeptur ist es möglich, bis zu 90 % an Primärrohstoff (Ton) einzusparen, wodurch das Unternehmen seine Abhängigkeit von Rohstoffmärkten verringert. Ein weiterer positiver Nebeneffekt ist die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Wegfall der energieintensiven Rohstoffaufbereitung und des energieintensiven Brennprozesses. Im Schnitt ist der Energieverbrauch bei der Herstellung des Kaltziegels um 95 % geringer als bei einem gebrannten Ziegel.

Für die herausragenden Leistungen im Bereich Ressourceneffizienz erhielt die LEIPFINGER-BADER GmbH im Jahr 2023 den Bayerischen Ressourceneffizienzpreis.

## Die Empfehlung zur Nachahmung

Die enge Zusammenarbeit mit ausgewählten Kooperationspartnern aus Industrie und Forschung sowie die Finanzierung durch entsprechende Fördermittel waren entscheidend für den Erfolg des Pilotprojekts.

Generell ist es wichtig, die Mitarbeitenden umfassend bei den Themen Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung einzubinden. Sensibilisierung und offene Kommunikation spielen hier eine zentrale Rolle. Die Mitarbeitenden sollten jederzeit die Möglichkeit haben, Feedback zu Prozessen zu geben und so Effizienzpotentiale aufzudecken. Bei der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen werden die Mitarbeitenden motiviert und in ihrem Handeln in Bezug auf die Umweltverantwortung bestärkt.

Die Sammlung aller Praxisbeispiele finden Sie beim Ressourceneffizienz-Zentrum Bayern am Bayerischen Landesamt für Umwelt, der Anlaufstelle für alle Akteure und Aktivitäten zur Ressourceneffizienz in Bayern ([www.rez.bayern.de](http://www.rez.bayern.de)).

**Herausgeber:** Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160 · 86179 Augsburg  
Telefon: 0821 9071-0  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de) · Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)  
**Redaktion:** LfU, Referat 31  
E-Mail: [REZ@lfu.bayern.de](mailto:REZ@lfu.bayern.de) · Telefon: 0821 9071-5276  
**Bildrechte:** Leipfinger Bader GmbH  
**Stand:** Juli 2024

Dieser Text wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalt nicht verantwortlich.