

Presseinformation

## Ziegel – Roadmap zur Ressourceneffizienz

### Ziegelindustrie setzt Maßstäbe in Ressourceneffizienz und Klimaschutz

**Berlin, 06.02.2025 – Der Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V. (BVZI) hat vom Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) die Studie „Ziegel – Roadmap zur Ressourceneffizienz“ erstellen lassen. Sie analysiert die Stoffströme der Produktgruppen Hintermauerziegel, Dachziegel und Klinker und gibt Handlungsempfehlungen zur weiteren Optimierung der Verwertungsbilanz.**

#### Verwertungsoptionen von Ziegelabfällen

Die Studie beleuchtet die Ressourceneffizienz entlang der gesamten Produktionskette: von Rohstoffentnahme und Aufbereitung bis hin zu Trocknung, Brennverfahren und Recycling. Besonders vielversprechend ist der Einsatz von externen Sekundärrohstoffen sowie die hochwertige Wiederverwertung von Ziegelabfällen aus der Produktion.

2019 wurden 84 Prozent der rund 5 Mio. Tonnen getrennt erfassten Ziegelabfälle über Recyclinganlagen aufbereitet, 12 Prozent als Verfüllmaterial genutzt und nur 1 Prozent deponiert. Die Studie identifiziert vier zentrale Verwertungsoptionen:

- **Betonherstellung:** Mauerziegel können für R-Beton oder als Klinkersubstitut im Zement verwendet werden. Quoten von 10–30 Prozent sind technisch möglich, werden jedoch noch nicht ausgeschöpft.
- **Kultursubstrat:** Sortenrein rückgebaute Ziegel eignen sich für Vegetations- und Dachbegrünungssubstrate, mit großem Potenzial bei der Schwammstadt-Strategie.
- **Recycling-Ziegel:** Aus recycelten Ziegelresten und mineralischem Bindemittel entstehen „Kaltziegel“, die ohne Brennprozess hergestellt werden.
- **Wegebau:** Aufbereitete Ziegel-Recyclingbaustoffe können mit Quoten bis zu 30 % im Straßenbau sowie auf Tennisplätzen eingesetzt werden.

#### Stellschrauben zur Ressourceneffizienz

Besonders die Einbindung externer Sekundärrohstoffe und die Rückführung von Eigenmaterial bieten großes Potenzial:

- **Filterkuchen:** Der als Nebenprodukt anfallende Filterkuchen aus Tonmineralien kann als Tonersatz genutzt werden.

- **Bodenaushub:** Erdaushub von Großprojekten ist eine wertvolle, aber bislang wenig genutzte alternative Rohstoffquelle. Intensivierte Kooperationen mit Erdbauunternehmen und Rezepturanpassungen sind erforderlich.
- **Schleifstaub:** Staub, der beim Planschleifen anfällt, wird von der Ziegelindustrie bereits vollständig rückgeführt.
- **Ziegelbruch:** Aussortiertes gebranntes Material oder Verschnitt kann entweder wieder in die Produktion eingebracht oder im Open-Loop-System verwertet werden.
- **Rohmasse:** Ungenutzte Rohmasse wird zur Erstellung neuer Rohlinge verwendet.

### **Qualitätsanforderungen und technische Grenzen**

Die Herstellung von Hintermauerziegeln ermöglicht eine durchschnittliche Substitutionsquote von 8 Prozent, mit einem Potenzial von bis zu 10 Prozent. Eine Änderung der Rezeptur ist in diesem Umfang nicht notwendig. Die Forschung zu biogenen Porosierungsmitteln eröffnet weitere Möglichkeiten. Dachziegel und Klinker unterliegen allerdings strengeren Anforderungen an Korngröße und mineralischer Zusammensetzung, Rohstoffe aus sekundären Quellen weisen in der Regel höhere Schwankungsbreiten und Ungenauigkeiten in der Zusammensetzung auf. Die Abweichungstoleranz der benötigten Korngröße und mineralischer Eignung ist gering, wodurch der Einsatz von Sekundärmaterialien technisch begrenzt ist.

### **Szenarien zur Ressourceneinsparung**

Drei Szenarien zeigen: Durch Dematerialisierung – z. B. eine Erhöhung des Lochanteils – und durch die Verlängerung des Lebenszyklus können Emissionen und Ressourcenverbrauch erheblich reduziert werden. Der BVZi fordert daher, die Betrachtungsdauer von 50 auf 80 Jahre anzuheben. Die Wiederverwendung von Ziegeln in ihrer ursprünglichen Funktion für neue Bauprojekte trägt ebenfalls zur Ressourcenschonung bei. Ähnliches gilt für die Wiedernutzung von Dämmstoffen in Hintermauerziegeln. Insgesamt zeigt die Bilanzierung insbesondere beim gesteigerten Einsatz von Bodenaushub und Filterkuchen als auch von Recyclingmaterial positive Auswirkungen auf die Ressourcen- und Klimabilanz der Ziegelindustrie.

### **Ausblick und nächste Schritte**

„Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen eindrucksvoll, wie groß das Potenzial der Ziegelindustrie für Ressourcenschonung und Klimaschutz ist. Mit innovativen Recyclinglösungen und optimierten Produktionsprozessen leisten wir einen entscheidenden Beitrag zu einer nachhaltigen Bauweise.“, so Attila Gerhäuser, Hauptgeschäftsführer BVZi. Besonders Hintermauerziegel bieten Potenzial zur CO<sub>2</sub>-Reduktion, während bei Dachziegeln und Klinkern die Substitution von

Primärmaterial begrenzt ist. Mithilfe des „Technischen Merkblatts Ziegelrecycling“ soll die Nutzung aufbereiteten Materials weiter erleichtert werden.

Zukünftig sollen Forschung und Innovation gestärkt und bürokratische Hürden für Produktentwicklungen reduziert werden. Bauherren und Planer sollten verstärkt die Baustoffauswahl und Recyclingfähigkeit in den Fokus rücken. Die Ziegelindustrie bleibt ihrer Ressourceneffizienz und den Klimazielen bis 2045 verpflichtet.

Der **Kurzbericht** sowie die **vollständige Studie** sind im BVZi-Downloadbereich verfügbar.

Zeichen: ca. 5.033 (inkl. LZ)

### **Über den Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie (BVZi) e.V.:**

*Der Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e. V. vertritt rund 80 Hersteller von Pflasterklinkern, Vormauer-, Hintermauer- und Dachziegeln in Deutschland. Die Branche ist gekennzeichnet durch einen strukturellen Mix aus industriellem Mittelstand bzw. inhabergeführten Familienunternehmen sowie konzerngebundenen Großunternehmen. Der Verband engagiert sich gegenüber Politik und Öffentlichkeit dafür, dass die Rahmenbedingungen für Rohstoff-, Energie- und Umweltpolitik stimmen und setzt sich dafür ein, die industrielle Produktion am Standort Deutschland nachhaltig zu sichern.*

### **Pressekontakt**

Abdruck honorarfrei. Belegexemplar und Rückfragen bitte an:

#### **Rabea Kuhlmann**

Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V.  
Reinhardtstraße 12 - 16  
10117 Berlin  
E-Mail: kuhlmann@ziegel.de

**BILDMATERIAL**



**Bild 01** Studie „Ziegel – Roadmap zur Ressourceneffizienz“ des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu)  
*Copyright: BVZi*



**Bild 02** Wiederverwendete Ressource: Ziegelmehl ist eines der Beispiele für die Wiederverwertung von Abbruchmaterialien in der Ziegelindustrie.  
*Copyright: BVZi*