

BAU- UND ABBRUCHABFÄLLE IN NIEDERSACHSEN 2022

30. April 2025 [Uwe Mahnecke](#)



Foto: Dmitry Volochek – stock.adobe.com

Rund 16,1 Millionen Tonnen Bau- und Abbruchabfälle fielen 2022 in Niedersachsen an. Wie setzen sich diese Abfälle zusammen? Wie wurden sie verwertet? Welche Abfälle konnten recycelt werden und leisteten so einen Beitrag zur Nachhaltigkeit? Der folgende Beitrag analysiert das Abfallaufkommen in Niedersachsen und gibt Antworten.

Bau- und Abbruchabfälle bilden größten Abfallstrom in Niedersachsen

In Niedersachsen wurden im Jahr 2022 insgesamt rund 30,4 Mio. Tonnen Abfälle (einschließlich Bau- und Abbruchabfällen) entsorgt. Das Aufkommen setzte sich aus den gewerblichen Abfällen¹ und den Siedlungsabfällen² zusammen.

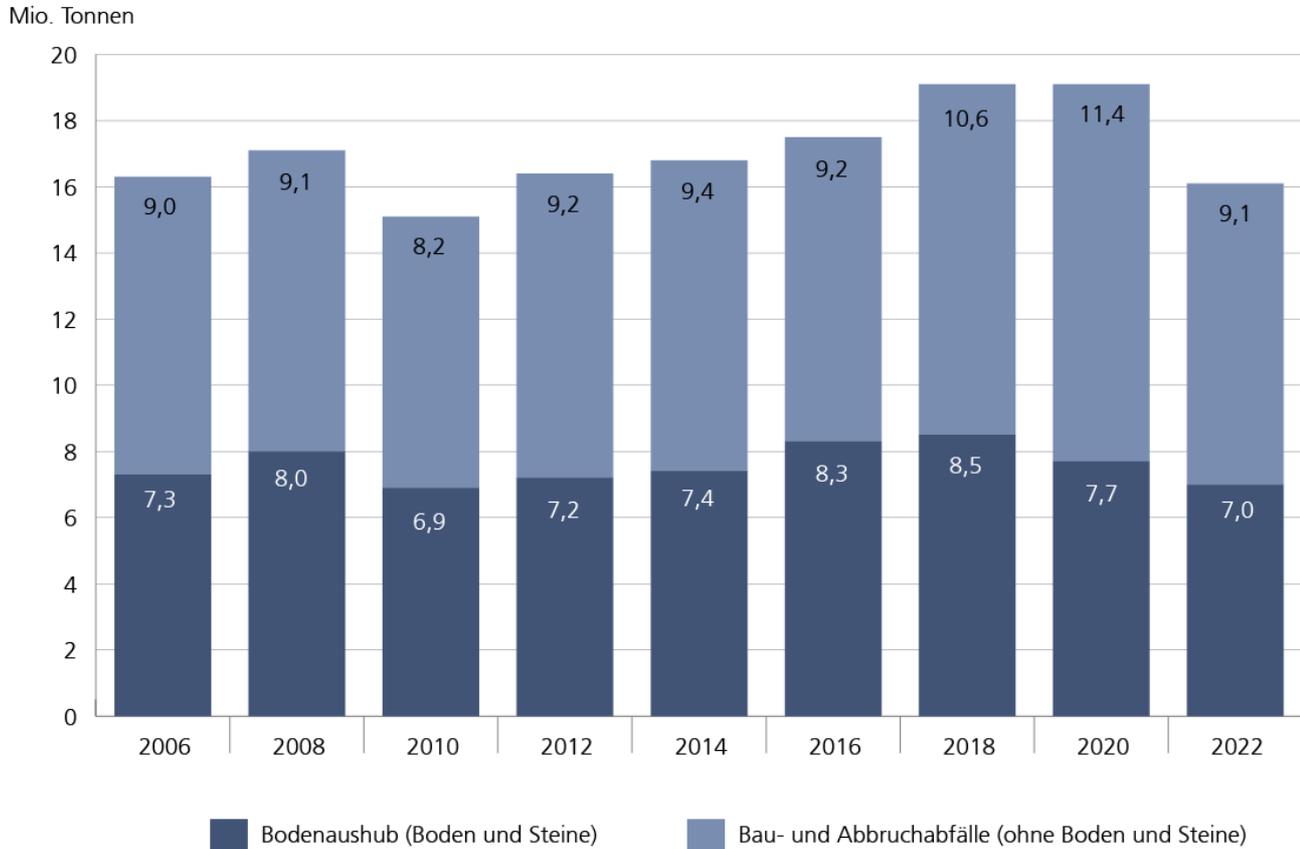
Mehr als die Hälfte der Abfallmenge (53,0%; 16,1 Mio. Tonnen) machten Bau- und Abbruchabfälle aus, die im Kapitel 17 des Europäischen Abfallverzeichnisses (EAV)³ nach einzelnen Abfallarten näher klassifiziert werden. Die große Menge dieser im Wesentlichen noch aus der Verwendung von Primärrohstoffen resultieren Bau- und Abbruchabfälle, sollte im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung reduziert werden, weil sie erhebliche Eingriffe in die Natur umfasst.

Methodische Hinweise

Im Jahr 2008 trat die europäische Abfallrahmenrichtlinie-RL 2008/98/EG (AbfRRL) in Kraft. Diese zielt auf den Schutz der menschlichen Gesundheit und natürlicher Ressourcen. In Deutschland wurde sie 2012 durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in nationales Recht überführt. Das KrWG umfasst damit auch die 2008 eingeführten Recyclingquoten für Siedlungsabfälle (50 Prozent) und für Bau- und Abbruchabfälle (70 Prozent)¹. Die jährliche Gewinnung mineralischer Primärrohstoffe im bisherigen Umfang ist auch unter ökologischen Gesichtspunkten bedenkenswert, da erhebliche Eingriffe in das Landschaftsbild und Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers die Folge sind. Aus Sicht einer nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung ist eine verstärkte Gewinnung von Sekundärrohstoffen aus dem Recycling mit zunehmender Abkehr von aus der Natur entnommenen Primärrohstoffen anzustreben.²

Gesamtaufkommen an Bau- und Abbruchabfällen in Niedersachsen gefallen

Das Aufkommen an Bau- und Abbruchabfällen ist im Jahr 2022 mit rund 16,1 Mio. Tonnen gegenüber den Vorperioden wieder gesunken (siehe Abbildung A1). Nur 2010 war das Aufkommen mit 15,1 Mio. Tonnen niedriger. Dies ist vor allem mit der Eintrübung der Baukonjunktur in Folge hoher Preise und gestiegener Zinsen zu erklären, die sich dämpfend auf Neuvorhaben, Investitionen und Rückbau auswirkten.



A1 Aufkommen an Bau- und Abbruchabfällen in Niedersachsen 2006 bis 2022

Bau- und Abbruchabfälle sind in ihrer Zusammensetzung sehr heterogen (siehe Abbildung A2), so dass es verschiedene Entsorgungswege gibt. Die gewichtsbezogen wichtigsten Abfallarten bildeten „Boden und Steine“⁴ als Bodenaushub, die 7,0 Mio. Tonnen ausmachten. Ihr Anteil an den gesamten Bau- und Abbruchabfällen betrug im Jahr 2022 rund 43,5%.

Der Bodenaushub wird, sofern am Ort der Entstehung keine Verwendung möglich ist, an anderer Stelle überwiegend übertägig an Verfüllstandorten wie Steinbrüchen und Kiesgruben entsorgt. Das betraf 277 Verfüllstandorte im Jahr 2022 in Niedersachsen. Bodenaushub, der gefährliche Stoffe enthält, muss auf geeigneten Deponien beseitigt werden.

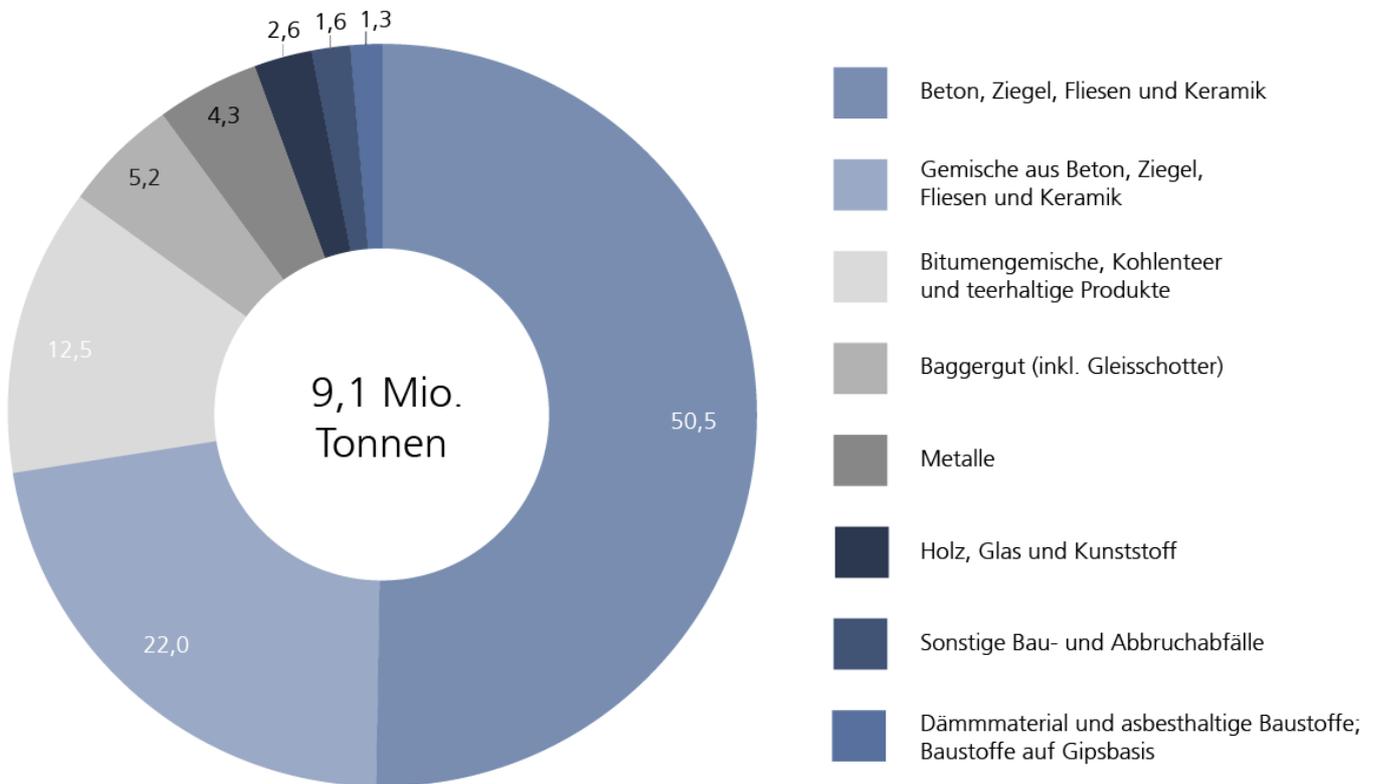
Aufgrund der nicht ausgewogenen räumlichen Verteilung von genehmigten Verfüllstandorten werden auch nicht unbeträchtliche Mengen von unbelastetem Bodenaushub deponiert. So kamen in Niedersachsen 2022 rund 583.400 Tonnen Bodenaushub auf Deponien für unbelastete Abfälle (Deponieklasse 0) zur Beseitigung oder wurden im Deponiebau verwertet. Zusammen waren das 8,3% des Gesamtaufkommens an Boden und Steinen (7,0 Mio. Tonnen).

Die Verwertungsquote⁵ bei dem Bodenaushub lag in Niedersachsen 2022 bei 90,4% (siehe Abbildung A4). Dazu zählen alle in den obigen Rechtsetzungen festgelegten Verwertungsverfahren R 2 bis R

13^b von Abfallentsorgungsanlagen („Recycling im engeren Sinne“), die „sonstige stoffliche Verwertung“ („Verfüllung übertägiger Abbaustätten“), die energetische Verwertung und der Deponiebau.

Bau- und Abbruchabfälle werden aufgrund ihrer Verschiedenheit der Materialien unterschiedlich entsorgt

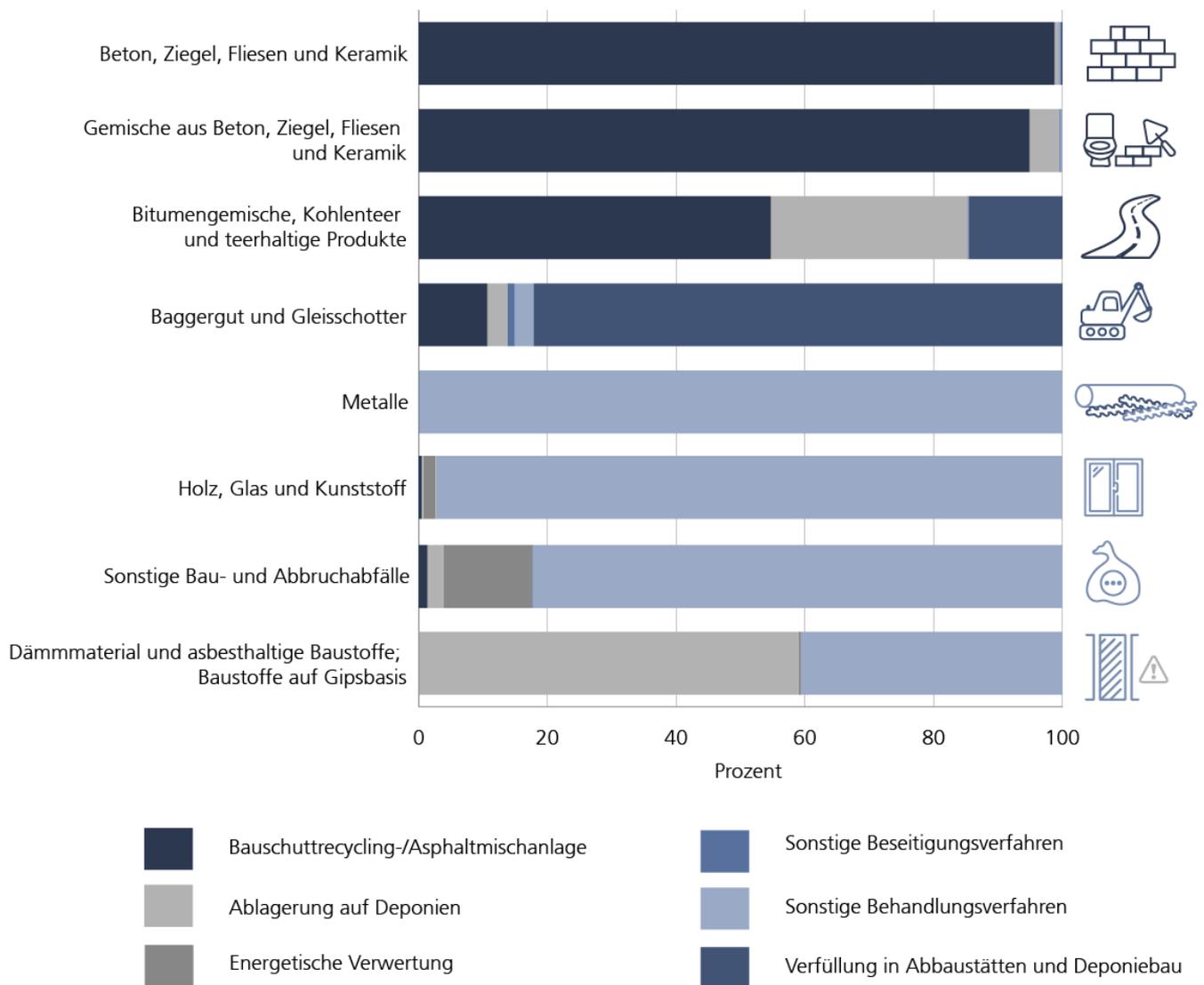
Die Bau- und Abbruchabfälle ohne Boden und Steine umfassten in Niedersachsen insgesamt 9,1 Mio. Tonnen und setzten sich aus sehr unterschiedlichen Materialien (hier Abfallgruppen) zusammen (siehe Abbildung A2).



A2 Bau- und Abbruchabfälle (ohne Boden und Steine) in Niedersachsen 2022

Aufgrund der Verschiedenheit der Materialien kommen unterschiedliche Abfallentsorgungsanlagen zur weiteren Verwertung zum Einsatz. Annähernd drei Viertel der Abfälle umfassten in Niedersachsen im Jahr 2022 „Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik“ (4,6 Mio. Tonnen) und „Gemische“ daraus (2,0 Mio. Tonnen), die im Wesentlichen durch den Rückbau baulicher Anlagen (Gebäude, Wege) entstanden (siehe Abbildung A3).

Dieser Abfall wurde überwiegend in Bauschutttaufbereitungsanlagen und Asphaltmischanlagen recycelt. Auf diese Weise entstehen mineralische Sekundärrohstoffe für unterschiedliche Einsatzzwecke wie zum Beispiel die Verwendung im Straßen- und Wegebau, als Zuschlag für Beton und in Asphaltmischanlagen sowie im Bau von Deponien, Sportplätzen oder Lärmschutzwänden.



A3 Entsorgung ausgewählter Bau- und Abbruchabfälle (ohne Boden und Steine) in Niedersachsen 2022

Das Aufkommen in der Abfallgruppe Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte (1,1 Mio. Tonnen) wurde in Bauschuttrecyclinganlagen (54,7%) und durch Verfüllung von Abbaustätten (14,6%) verwertet sowie in Deponien (30,6%) beseitigt.

Des Weiteren fielen rund 471.000 Tonnen Baggergut und Gleisschotter an. Darunter waren 82,2% Baggergut, das in Abbaustätten verfüllt wurde, und 10,6% Abfälle, die in Bauschuttaufbereitungsanlagen verwertet wurden. Letztere bestanden überwiegend aus Schadstoff belastetem Gleisschotter aus Instandsetzungsmaßnahmen von Eisenbahnen und Stadtbahnen.

Metallabfälle (395.000 Tonnen) wurden vor allem in Schredderanlagen (82,5%) und Sortieranlagen (12,9%) zur Abgabe im Wesentlichen an Stahlwerke und Hütten vorbereitet.

Die Materialien innerhalb der Abfallgruppe „Holz, Glas und Kunststoff“ (236.000 Tonnen) wurden hauptsächlich in Schredderanlagen (74,1%), Sortieranlagen (15,7%) und in sonstigen Anlagen zur Verwertung (7,2%) entsorgt, eine kleinere Restmenge (Holz) wurde energetisch verwertet.

Ebenso wurden 143.000 Tonnen „Sonstige Bau- und Abbruchabfälle“ überwiegend in Sortieranlagen, Schredderanlagen und sonstigen Verwertungsverfahren recycelt.

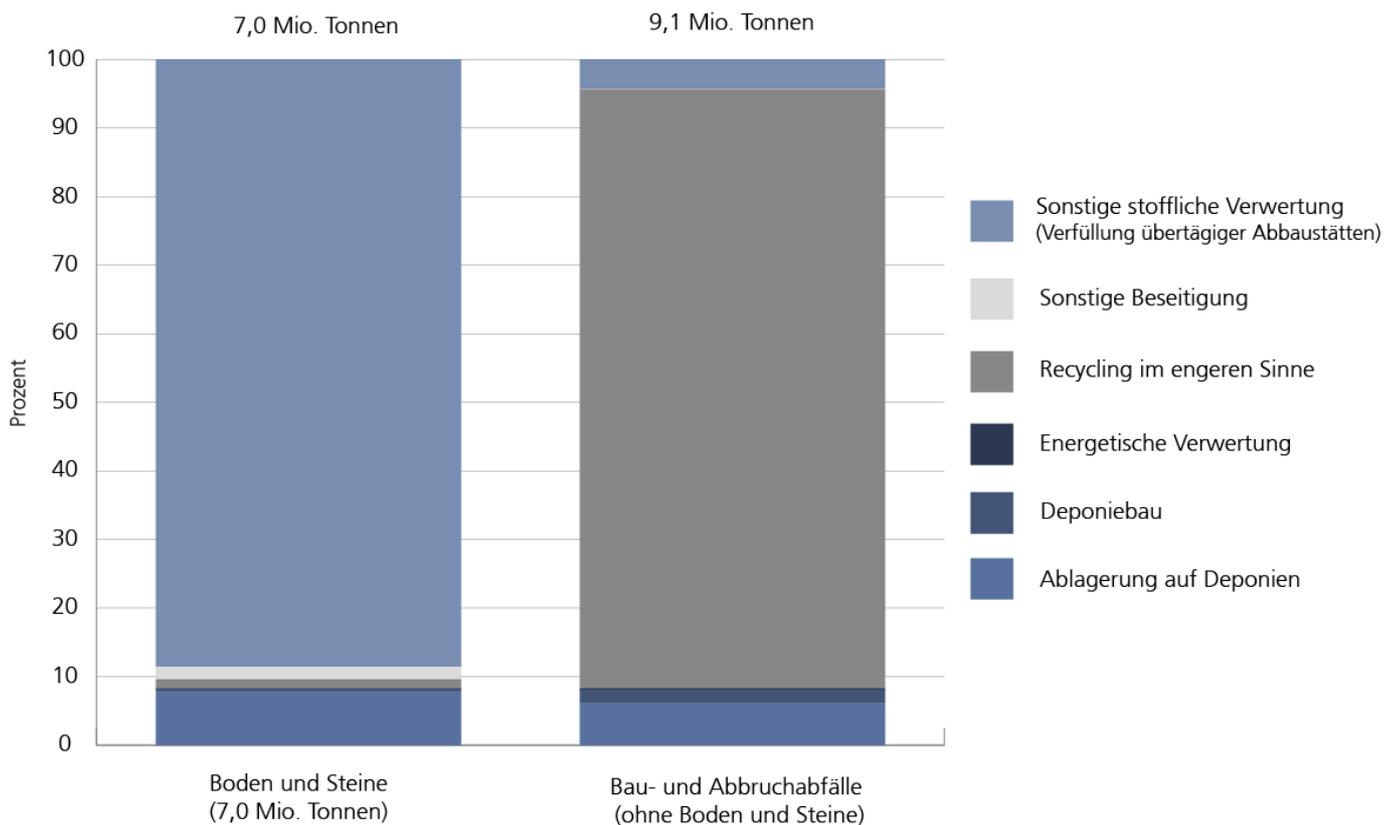
Schließlich wurden „Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe sowie Baustoffe auf Gipsbasis“ (117.000 Tonnen) zu 40,7% in Schredderanlagen verwertet oder auf Deponien (59,0%) beseitigt.

Verwertung der Bau- und Abbruchabfälle ohne Bodenaushub

Rund 9,1 Mio. Tonnen Bau- und Abbruchabfälle ohne Boden und Sand fielen im Jahr 2022 in Niedersachsen an (siehe Abbildung A4). 8,5 Mio. Tonnen der Bau- und Abbruchabfälle in Niedersachsen 2022 wurden, gemessen am Input der Abfallentsorgungsanlage, verwertet (siehe Abbildung 4). Dazu zählten das Recycling in Bauschuttzubereitungsanlagen und Asphaltmischanlagen sowie Abfallentsorgungsanlagen mit Verwertungsverfahren wie Schredderanlagen, Sortieranlagen, (Recycling im engeren Sinne), die sonstige stoffliche Verwertung (Verfüllung überstädtischer Abbaustätten), der Deponiebau die energetische Verwertung. Das bedeutete eine Verwertungsquote von 93,8%.

Unter Abzug der relativ kleinen Menge, die energetisch verwertet wurde (25.000 Tonnen), die im Recycling nicht anrechenbar ist, wurden rund 8,5 Mio. Tonnen Material recycelt. Gemessen am Gesamtaufkommen von 9,1 Mio. Tonnen bedeutete das eine Input orientierte Recyclingquote von 93,5%. Von den 8,5 Mio. Tonnen Bau- und Abbruchabfällen wurden 7,1 Mio. Tonnen in Bauschuttzubereitungsanlagen und Asphaltmischanlagen recycelt, 0,8 Mio. Tonnen gelangten in Schredderanlagen, Sortieranlagen und sonstige Verwertungsverfahren, weiterhin wurden 0,4 Mio. Tonnen in Abbaustätten verfüllt und rund 0,2 Mio. Tonnen für Deponiebaumaßnahmen verwendet.

Rund 556.000 Tonnen Bau- und Abbruchabfälle ohne Boden und Steine wurden auf Deponien beseitigt (6,1%), 25.000 Tonnen thermisch verwertet (0,3%) und rund 8.000 Tonnen (0,1%) wurden in chemisch-physikalische Behandlungsanlagen und Bodenbehandlungsanlagen⁷ aufgenommen und der Kategorie „sonstige Beseitigung“, zugeordnet.



A4 Verwertungs- und Recyclingquoten für Bau- und Abbruchabfälle in Niedersachsen 2022

Schlussanmerkung

Das Recycling von Bau und Abbruchabfällen umfasst ein großes Potenzial zur Gewinnung von Recyclingbaustoffen (RC-Baustoffe), das heißt Sekundärbaustoffen. Aus technischer Sicht ist das Recycling mineralischer Bauabfälle weit entwickelt. Gütegesicherte RC-Baustoffe sind preislich durchaus konkurrenzfähig gegenüber aus abgebauten Primärrohstoffen gewonnenen Baustoffen. Sie mindern den weiteren Abbau knapper werdender Kiesvorkommen und schonen Deponiekapazitäten.

RC-Baustoffe können auf vielen Feldern eingesetzt werden: Im Straßen- und Wegebau z. B. für Tragschichten, im Erd- und Deponiebau für Lärm- und Sichtschutzwälle beziehungsweise als Deponiebauersatzbaustoff. Im Hochbau ist insbesondere RC-Beton bedeutsam, aus dem Block- und Pflastersteine hergestellt werden können, aber auch große Fassadenelemente wie Platten, Fensterbänke und vieles mehr. RC-Beton ist im Vergleich zur herkömmlichen Betonherstellung energiesparender und damit klimaschonender herzustellen. Allerdings ist er aufgrund des Aufwands im Recyclingprozess etwas teurer als konventionell produzierter Beton.

Der Gedanke des Urban Mining, ein bereits in den 1980er Jahren in Japan geprägter Begriff, betrachtet Städte und Siedlungen als aus mineralischen Baustoffen bestehende „Lagerstätten“. Durch Recycling können diese Vorkommen prinzipiell gehoben und für den Stoffkreislauf zugänglich gemacht werden. *Urban Mining*, das heißt das Recycling mineralischer Bauabfälle, bleibt in den nächsten Jahren ein wichtiges Ziel im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung.