

1 Einleitung

1.1 Erläuterung der Problem- und Aufgabenstellung

„Die globale Situation ist kritisch. Eine gute Chance auf eine friedliche Zukunft in Wohlstand hat die Menschheit nur, wenn es gelingt, weiteren technischen Fortschritt mit Innovationen im Bereich globaler Regulierung zu verknüpfen. Dem Bausektor kommt dabei eine Schlüsselbedeutung zu.“ (Franz Josef Rademacher, 2011)¹

Im Kontext der Megatrends wie Globalisierung, technologischem Fortschritt, Urbanisierung, Bevölkerungswachstum, demografischer Wandel und Digitalisierung nimmt das Thema Nachhaltigkeit eine herausragende Position ein. Insbesondere das rapide Bevölkerungswachstum, das auf zehn Milliarden Menschen auf dem Planeten zusteuert, und die wirtschaftliche Aufholung bedeutender Schwellenländer wie China, Indien und Brasilien stellen die Weltbevölkerung vor immense Herausforderungen im Bereich Umwelt- und Ressourcenschutz. Im Zuge der aktuellen Globalisierungsprozesse rückt die Frage nach dem Zugriff auf endliche Ressourcen und der Verursachung von Umweltbelastungen in den Mittelpunkt des 21. Jahrhunderts. Es stellen sich vermehrt die Fragen, wer die Berechtigung hat und in welchem Umfang Ressourcen genutzt werden dürfen. Innovative Ideen von Ingenieuren, Naturwissenschaftlern und Unternehmen sind unabdingbar. Dies gilt besonders für den Bausektor, der im Vergleich zu anderen Sektoren erheblichen Einfluss auf den Ressourcen- und Energieverbrauch sowie auf die Klimabelastung ausübt. Gleichzeitig birgt der Bausektor jedoch auch ein beträchtliches Potenzial für Fortschritte in den Bereichen Kreislaufwirtschaft und Ressourcenschonung.²

Werner Sobek betont, dass Hans Jonas mit der Formulierung des ökologischen Imperativ einen fundamentalen Rahmen für nachhaltiges Bauen skizziert: „Handle so, dass die Wirkung deiner Handlungen verträglich ist mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden.“³ Diese Leitlinie fordert dazu auf, die Bedürfnisse der aktuellen Generation zu erfüllen, während gleichzeitig dafür Sorge getragen wird, dass kommende Generationen ein gesundes und lebenswertes Umfeld vorfinden. Folglich stellt sich jedoch die berechtigte Frage, inwiefern unser derzeitiges Bauverhalten tatsächlich nachhaltig ist.

Das Bauwesen zählt zweifelsohne zu den ressourcenintensivsten Wirtschaftszweigen. Innerhalb der Bau-, Wohnungs- und Immobilienwirtschaft nimmt dieser Sektor eine herausragende Stellung als einer der bedeutendsten Volkswirtschaftssektoren

¹ Vgl. (Bauer, et al., 2011), S. 11.

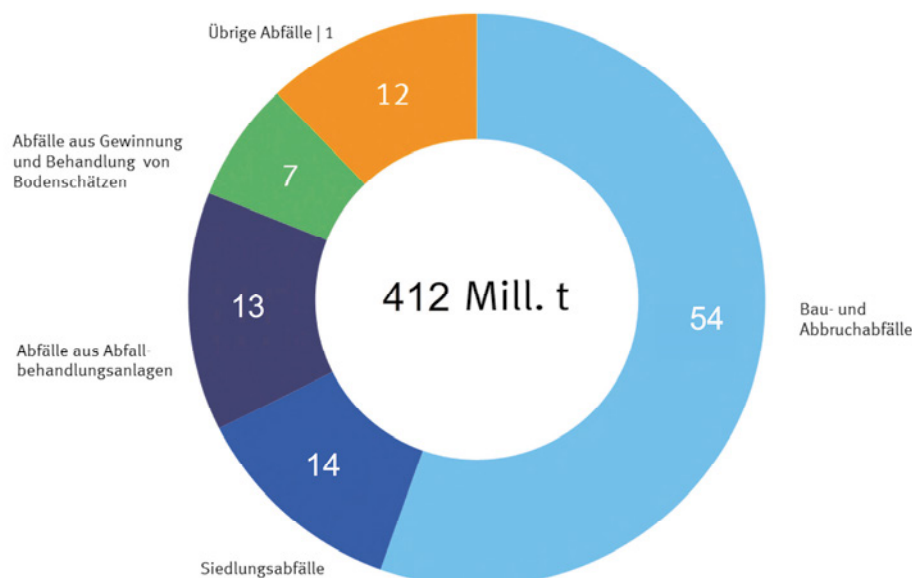
² Vgl. (Bauer, et al., 2011), S. 12 ff.

³ Vgl. (Bauer, et al., 2011), S. 1.

Deutschlands ein, sowohl im Hinblick auf getätigte Investitionen als auch auf den Anteil an der Gesamtwertschöpfung. Dieser Sektor bedingt einen erheblichen Verbrauch an Primärenergie und Materialien, wobei etwa 40 Prozent der gesamten Primärenergie in Deutschland für den Betrieb von Gebäuden aufgewendet wird. Zudem beansprucht das Bauwesen etwa die Hälfte aller nicht nachwachsenden Rohstoffe und ist gleichzeitig für einen Großteil des Abfallaufkommens in Deutschland verantwortlich.⁴

Die Bauwirtschaft erlebte in den Jahren 2020 und 2021 sowie durch den Ausbruch des Krieges in der Ukraine erhebliche Beeinträchtigungen. Materialknappheit, Zinssteigerungen und starke Anstiege der Baumaterialpreise haben private und gewerbliche Investoren verunsichert und führen aktuell zu einem deutlichen Rückgang der Bautätigkeit.⁵ Im Jahr 2022 gab es einen realen Umsatzrückgang im Bauhauptgewerbe von 5,1 Prozent. Für das Jahr 2023 wird ein weiterer Rückgang um 6 Prozent erwartet.⁶

Der Rückgang der Bautätigkeit spiegelt sich auch in einem verringerten Abfallaufkommen wider. Laut Mitteilung des Statistischen Bundesamts anlässlich des Internationalen Tags der Umwelt am 5. Juni 2023 ist das Abfallaufkommen im Vergleich zum Jahr 2020 um 0,6 Prozent beziehungsweise 2,5 Millionen Tonnen gesunken. Die Gesamt-
abfallmenge der Bundesrepublik Deutschland beläuft sich somit im Jahr 2021 auf 411,5 Millionen Tonnen. Bau- und Abbruchabfälle bilden mit 222,0 Millionen Tonnen 53,9 Prozent des gesamten Abfallaufkommens. Trotz des deutlichen Rückgangs der Bauabfälle um 7,4 Millionen Tonnen im Vergleich zum Vorjahr 2020 stellen diese nach wie vor mehr als die Hälfte des Gesamtabfallstroms dar.⁷



1 Insbesondere aus Produktion und Gewerbe

Abbildung 1 Abfallaufkommen in 2021 [in %] (Redaktion Statistisches Bundesamt, 2023)

⁴ Vgl. (Bauer, et al., 2011), S. 27.

⁵ Vgl. (Redaktion Hauptverband der Bauindustrie e.V., 2023), Bedeutung der Bauwirtschaft.

⁶ Vgl. (Redaktion Hauptverband der Bauindustrie e.V., 2023), Baukonjunkturelle Lage.

⁷ Vgl. (Redaktion Statistisches Bundesamt, 2023), Pressemitteilung Nr. 213.

Angesichts der beträchtlichen Menge entsorgter Bau- und Abbruchabfälle lässt sich vermuten, dass das Nachhaltigkeitsprinzip von Hans Jonas in der deutschen Bautätigkeit bisher nur begrenzt Anwendung findet. Experten beklagen, dass trotz des immensen Abfallaufkommens die Entsorgung von Bauschutt und Erdaushub als nebensächlich betrachtet wird. RA Jörn P. Makko, Hauptgeschäftsführer der Bauindustrie Niedersachsen-Bremen e.V., unterstreicht, dass überall dort, wo Bodenaushub und Bauschutt anfallen, ein Entsorgungsthema herrscht. Aktuell leiste sich unsere Gesellschaft an dieser Stelle, unter anderem durch ein unzureichendes Recycling, eine beunruhigende Form der Ressourcenverschwendung.⁸ Weiterhin erklärt RA Jörn P. Makko, dass die Entsorgung von Bauschutt und Erdaushub einen signifikanten Einfluss auf zahlreiche Aspekte des bauwirtschaftlichen Handelns ausübt. Es sei eine Schlüsseldisziplin, die eine Verbindung zwischen den Bereichen Entsorgung, Kreislaufwirtschaft, Ressourcenschonung, Nachhaltigkeit, Baubetrieb und Deponiebau schafft.⁹

Im Kontext des Themas Entsorgung ungefährlicher Bauabfälle reklamiert die Bauwirtschaft seit mehreren Jahren die zunehmenden Schwierigkeiten bei der Entledigung von Bauschutt oder Erdaushub. Diese Schwierigkeiten spiegeln sich in wachsenden Transportentfernungen durch zu wenig Deponien, erheblichen Kostensteigerungen für Entsorgungsleistungen und einem vermehrten bürokratischen Aufwand wider. Bei genauerer Analyse der Entsorgungssituation wird deutlich, dass ein Konflikt zwischen den gesetzlichen Vorschriften und den praktischen beziehungsweise technischen Möglichkeiten besteht.¹⁰

Die anhaltende Reduzierung von Deponien lässt sich insbesondere auf die fünfstufige Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zurückführen. Gesetzlich wird die Förderung eines umweltgerechten Umgangs mit natürlichen Baustoffen, Bauschutt und Erdaushub gemäß dieser Hierarchie verlangt, die die Reihenfolge Vermeidung, Wiederverwendung, Recycling, Verwertung und Beseitigung vorgibt. Die Genehmigung oder Errichtung neuer regionaler Entsorgungsstätten stünde im Widerspruch zum Konzept des Kreislaufdenkens und würde den Weg der Beseitigung befördern.¹¹

Die Herausforderung besteht jedoch darin, dass im Falle von Boden- und Erdaushub eine Wiederverwendung oder ein Recycling im Sinne der Kreislaufwirtschaft aus technischer Perspektive kaum möglich ist. Die Implementierung der Kreislaufwirtschaft kann für natürliche Baustoffe oder geringe Mengen von Bauschutt erfolgreich sein. Hingegen fehlen praxistaugliche Lösungen und einfache Methoden zur Anwendung der Kreislaufwirtschaft auf den quantitativ bedeutendsten Abfallstrom. Daher ist es unab-

⁸ Vgl. (Makko, 2023), S. 13.

⁹ Vgl. (Makko, 2023), S. 13.

¹⁰ Vgl. (Hitzel, 2023), S. 39.

¹¹ Vgl. (Hitzel, 2023), S. 39 f.

dingbar, immer ausreichende Deponiekapazitäten aufrechtzuerhalten.¹² Der aktuelle Status quo verdeutlicht zudem, dass die bisherige Herangehensweise der letzten Jahre „wenig regionale Entsorgungsmöglichkeiten = bessere Kreislaufwirtschaft“ zu ökologischen und ökonomischen Auswirkungen geführt hat.¹³

Seit Beginn der Datenerfassung ist die Anzahl der in Deutschland betriebenen Endlagerestätten kontinuierlich zurückgegangen. Im Jahr 2012 wurden insgesamt 1.146 Deponien vom Statistischen Bundesamt erfasst. Acht Jahre darauf, zu Beginn der 2020er Jahre, reduzierte sich die Anzahl der Abfallentsorgungsanlagen auf 1.005. Im Jahr 2021 ist die Gesamtanzahl der Deponien aller Klassen erneut auf 999 gesunken.¹⁴

Eine aktuelle Studie aus dem Jahr 2022 von der Frankfurt University of Applied Sciences wirft einen Blick auf die Konsequenzen des Deponiemangels in Hessen. Die wissenschaftliche Untersuchung beleuchtet die Abfallströme, verfügbare Deponiekapazitäten und die Auswirkungen des aktuellen Status quo. Neben der Feststellung, dass die zunehmenden Transportentfernungen erhebliche Umweltbelastungen verursachen, ergab eine Modellrechnung der Forschung, dass das Restvolumen der hessischen Deponien für Bau- und Abbruchabfälle bei konstantem Abfallaufkommen maximal weitere acht Jahre ausreicht. Ab diesem Zeitpunkt wird es nicht mehr möglich sein, Bau- und Abbruchabfälle entsprechend ihrer Schadstoffklassifikation auf Deponien der Klasse DK0 und DK1 in Hessen zu entsorgen. Nach geltendem Abfallrecht definiert sich ein Zustand als Entsorgungsnotstand, wenn die schadlose und ordnungsgemäße Entsorgung bestimmter Abfallarten gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz nicht mehr gewährleistet ist. Basierend auf den Prognosen der Studie wird das Entsorgungsproblem in Hessen im Jahr 2030 oder sogar früher in einen derartigen Entsorgungsnotstand übergehen.¹⁵

Mit dem Verständnis der bestehenden Herausforderungen und Probleme in Bezug auf die Entsorgung von Boden- und Erdaushub kristallisieren sich für die Erstellung der Forschungsarbeit drei zentrale Aufgaben heraus. Vorrangig steht eine gründliche Untersuchung der Entsorgungssituation von Bauschutt und Erdaushub in Deutschland im Fokus. Dies beinhaltet die Erfassung der Abfallströme sowie der verfügbaren Deponiekapazitäten in Deutschland. Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Analyse der ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen des gegenwärtigen Status Quo. Abschließend obliegt es, eine transparente Darstellung der aktuellen Ist-Situation zu erarbeiten, die auf fundierten Untersuchungen basiert und die Ergebnisse verständlich für ein breites Publikum in Politik, Wirtschaft und Verbänden aufbereitet.

¹² Vgl. (Hitzel, 2023), S. 39 f.

¹³ Vgl. (Hitzel, 2023), S. 40.

¹⁴ Vgl. (Redaktion Statistisches Bundesamt, 2023), Abfallentsorgungsanlagen.

¹⁵ Vgl. (Siekemeyer, 2022), S. 89 f.

1.2 Vorgehensweise, Zielsetzung und Methodik

Die vorliegende Arbeit beginnt mit einer Einleitung, in der die Problemstellung präzisiert, die Aufgabenstellung erläutert sowie die methodische Vorgehensweise dargestellt und Zielsetzung skizziert werden. In diesem Zusammenhang erfolgt auch die Definition relevanter Begriffe. Aufgrund der Komplexität des Abfallrechts existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Begriffe und Definitionen, die im alltäglichen Sprachgebrauch oft synonym verwendet werden. Um sicherzustellen, dass die Bedeutungen im wissenschaftlichen Kontext dieser Masterarbeit mit dem gesetzlichen Rahmen übereinstimmen, werden die wichtigsten Begriffe erläutert. Das Kapitel ist demzufolge von essenzieller Bedeutung für das Verständnis der Studienarbeit.

Im Kapitel zwei wird ein theoretischer Rahmen zum Thema Nachhaltigkeit im Bauwesen geschaffen, wobei der Fokus auf zentralen Gesetzen und Verordnungen liegt, insbesondere dem Kreislaufwirtschaftsgesetz und der Ersatzbaustoffverordnung. Die Auswahl dieser Gesetze erfolgt aufgrund ihrer besonderen Relevanz für die Entsorgung ungefährlicher Bau- und Abbruchabfälle.

Die quantitativ-empirische Studie vertieft sich in den Kapiteln drei und vier, die das Entsorgungsproblem mineralischer Bauabfälle behandeln. Kapitel drei beginnt mit einer Analyse der vorhandenen Daten und Informationsquellen. Darüber hinaus erfolgt eine Bewertung der Entsorgungssicherheit durch einen Vergleich der fünf bauwirtschaftlich stärksten Bundesländer: Bayern, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Niedersachsen und Sachsen.

Kapitel vier setzt seinen Fokus auf die Analyse von ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen des momentanen Entsorgungsverhaltens im Bauwesen. Im Bereich der ökologischen Auswirkungen werden die Entsorgungsaktivitäten anhand einer Ökobilanz bewertet, wobei gleichzeitig die wirtschaftlichen Konsequenzen anhand der Entwicklung der Entsorgungspreise verifiziert werden. Der Abschluss des Kapitels findet sich in der Beschreibung sozialer Faktoren auf Menschen und Natur.

Kapitel fünf der vorliegenden Arbeit widmet sich dem Vergleich der Erkenntnisse aus den vorangegangenen Kapiteln drei und vier. Ziel ist es, einerseits die Entsorgungssituation in den einzelnen Bundesländern miteinander zu vergleichen, und andererseits die Restlaufzeiten der Deponien in tabellarischer Form gegenüberzustellen. Die Arbeit findet ihren Abschluss mit einem Fazit, das eine Zusammenfassung und die Beantwortung der Forschungsfrage bietet.

Die Definition der Forschungsfrage und der Zielsetzung bildet den Grundstein für den weiteren Forschungsverlauf. Die zentrale Forschungsfrage zum Thema „Entsorgungsnotstand für Bauschutt und Erdaushub in Deutschland – Auswirkungen und Deponiekapazitäten“ ist aus der Analyse des bisherigen Forschungsstandes abgeleitet. Die jüngsten Erkenntnisse aus der wissenschaftlichen Studie zur Entsorgungssituation in Hessen werfen eine zentrale Frage auf: Besteht auch in den anderen Bundesländern, insbesondere in den fünf bauwirtschaftlich stärksten Bundesländern Deutschlands, die Gefahr eines akuten Entsorgungsnotstandes für Bauschutt und Erdaushub? Diese Frage bildet die zentrale Motivation als auch den Ausgangspunkt für die Forschung zu dem Thema.

Neben der primären Forschungsfrage manifestiert sich eine zusätzliche Unterfrage, die als weiterer Fokus dieser Untersuchung definiert wird. Der zentrale Aspekt liegt darin zu untersuchen, welchen Einfluss der Mangel an Endlagerstätten in Deutschland tatsächlich auf ökologischer, ökonomischer und sozialer Ebene ausübt. Diese Problemstellung erfordert eine quantitative Erfassung der Treibhausgasemissionen, die durch den Transport und die Entsorgung entstehen, sowie eine eingehende Analyse der wirtschaftlichen Auswirkungen.

Diese Forschungsfragen stellen den Kern der Studienarbeit dar und dienen dazu, die Zielsetzung zu schärfen. Das Hauptziel der Studienarbeit ist die Gewinnung neuer Erkenntnisse zur Entsorgungssituation von Bauschutt und Erdaushub in Deutschland. Dies umfasst die Bereitstellung von fundierten Informationen zur Sensibilisierung für die Problematik. Darüber hinaus sollen potenzielle Gefahren und Risiken identifiziert, praxisorientierte Lösungsansätze entwickelt sowie Empfehlungen für politische Entscheidungsträger erarbeitet werden. Es wird erhofft, auf Basis der Ergebnisse einen sachlichen Diskurs in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft anzuregen und die Herausforderungen des nachhaltigen Bauens durch ein angepasstes Entsorgungsmanagement bewältigen zu können.

1.2.1 Methodik und Forschungsdesign

Der Begriff „Forschungsdesign“, auch unter Untersuchungsart, Untersuchungsplan, Untersuchungsdesign, Studiendesign oder „Research Design“ bekannt, fungiert als übergreifende Bezeichnung für die methodologische Struktur einer wissenschaftlichen Untersuchung. Die Auswahl des Forschungsdesigns trägt entscheidend dazu bei, welches Maß an Aussagekraft die erlangten wissenschaftlichen Erkenntnisse letzten Endes aufweisen werden. Untersuchungsdesigns divergieren nicht nur hinsichtlich ihres Erkenntniswerts, sondern ebenso in Bezug auf den Forschungsaufwand und ihre Anwendbarkeit bei unterschiedlichen Zielgruppen und Sachverhalten.¹⁶

In Bezug auf die Zielsetzung strebt die vorliegende Masterarbeit das übergeordnete Ziel an, einen Beitrag zum wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt bezüglich der aktuellen Entsorgungssituation in Deutschland zu leisten. Dieser Erkenntnisfortschritt basiert auf der systematischen Erfassung, Aufbereitung und Analyse empirischer Daten aus dem Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft innerhalb eines strukturierten und protokollierten Forschungsprozesses. Empirische Daten sind dabei gezielte Informationen über die Realität, die im Hinblick auf das beschriebene Forschungsproblem zum Entsorgungsnotstand für Bauschutt und Erdaushub ausgewählt werden.¹⁷

In der empirischen Forschung erfolgt eine Unterscheidung zwischen quantitativen und qualitativen Methoden sowie zwischen Grundlagen- und Anwendungsforschung.¹⁸ Für die vorliegende Studie wird der quantitative Forschungsansatz gewählt, da sie sich mit der Analyse von Zusammenhängen und Merkmalen einer umfangreichen Datenmenge befasst. Der Verfasser nimmt dabei nicht aktiv an der Datenerhebung teil, sondern betrachtet die Stichprobe lediglich von einer externen Perspektive aus.¹⁹

Neben dem Hauptziel des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnes bezüglich der Entsorgungssituation in Deutschland, liegt der Ausarbeitung auch die Beantwortung praxisorientierter Fragestellungen zugrunde. Infolgedessen wird die Studie dem Bereich der Anwendungsforschung zugeordnet. Im Unterschied zur Grundlagenforschung verfolgt die Anwendungsforschung, auch als angewandte Forschung oder „applied science“ bekannt, das Ziel, konkrete praktische Probleme zu lösen oder Maßnahmen und Technologien zu optimieren.²⁰ Das Forschungsthema der vorliegenden Masterarbeit wird indirekt von Baufirmen, Bauverbänden und Auftraggeberverbänden vorgegeben, wodurch potenziell bedeutende wissenschaftliche Erkenntnisse für diese Akteure gene-

¹⁶ Vgl. (Döring/Bortz, 2016), S. 182.

¹⁷ Vgl. (Döring/Bortz, 2016), S. 5.

¹⁸ Vgl. (Döring/Bortz, 2016), S. 14.

¹⁹ Vgl. (Döring/Bortz, 2016), S. 14.

²⁰ Vgl. (Döring/Bortz, 2016), S. 185.

riert werden können. Die Ergebnisse der Studie könnten folglich als praktische Entscheidungshilfe in politischen und bauwirtschaftlichen Gremien dienen.

Ein weiteres charakteristisches Merkmal des gewählten Forschungsdesigns liegt in der Beschreibung der Entsorgungssituation in Deutschland und der damit einhergehenden ökologischen, ökonomischen und sozialen Auswirkungen. Aufgrund des beschreibenden Charakters der Studie wird der Forschungszweck als deskriptiv klassifiziert.

Aufgrund der Unmöglichkeit der Selbstgenerierung von Abfalldaten in den Bundesländern oder der Messung der Restkapazitäten an Deponieraum im Rahmen einer Masterarbeit werden Sekundärdaten als primäre Datenquelle herangezogen. Die relevanten Daten für die Studie werden in erster Linie von den statistischen Landesämtern, den Regierungspräsidien, den Umweltministerien oder aus den Landesverbänden der Bauindustrie in Form einer quantitativen Dokumenten- und Literaturanalyse erhoben. Als zentrale Sekundärquelle gelten die aktuellen Abfallwirtschaftspläne sowie die aktuellen statistischen Abfallberichte.

Als Forschungsgegenstand der Untersuchung werden die fünf bauwirtschaftlich stärksten Bundesländer definiert. Dabei handelt es sich um eine gezielte Auswahl einer Stichprobe, welche einen großen Einfluss auf das bauwirtschaftliche Handeln der Bundesrepublik Deutschland ausübt. Der Messzeitpunkt für die Erhebung der Daten orientiert sich am zeitlichen Rahmen für die Anfertigung der Abschlussarbeit. Bei der Recherche und Auswahl der Daten wird besonderes Augenmerk darauf gelegt, stets die aktuellsten verfügbaren Informationen zu verwenden. Dadurch gewährleistet die Studie höchste Aktualität für das Erhebungsjahr 2024.

1.3 Grundlegende Begriffe

Die vorliegende Masterarbeit beschäftigt sich mit Daten, Informationen, Zusammenhängen und Verfahren aus dem Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft. Für Nichtjuristen handelt es sich dabei um ein Rechtsgebiet, das von einer Vielzahl unterschiedlicher Begriffe und Definitionen geprägt ist. Diverse Begriffe aus diesem Gebiet werden im alltäglichen Sprachgebrauch häufig synonym verwendet, was potenziell zu Missverständnissen führen kann. Zur Sicherstellung einer präzisen und gesetzeskonformen Behandlung dieser Thematik im wissenschaftlichen Kontext der vorliegenden Studie ist es daher unerlässlich, die zentralen Begriffe und ihre juristischen Definitionen ausführlich zu erläutern. Dieses Glossar dient als fundamentale Grundlage, auf der die weiterführende Analyse und Bewertung des Entsorgungsnotstands für Bauschutt und Erdaushub erfolgen kann.

A

Abfall:

Abfälle sind alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. (§3 Absatz 1 Satz 1 KrWG)

B

Beseitigung:

Beseitigung ist jedes Verfahren, das keine Verwertung ist, auch wenn das Verfahren zur Nebenfolge hat, dass Stoffe oder Energie zurückgewonnen werden. (§3 Absatz 26 Satz 1 KrWG)

Bau- und Abbruchabfälle (AVV 17):

Abfälle, die mit einem Abfallschlüssel gemäß Europäischem Abfallverzeichnis (EAV) des Abfallkapitels 17 „Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)“ verschlüsselt sind.²¹

²¹ (Redaktion Statistisches Bundesamt, 2022), S. 6.

Boden, Steine und Baggergut (AVV 17 05):

- 17 05 Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten),
Steine und Baggergut
- 17 05 03* Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten
- 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
 → (Material, welches zum Zweck einer Baumaßnahme an der Baustelle ausgehoben wird)
- 17 05 05* Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält
- 17 05 06 Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt
 → (Bodenmaterial, das im Rahmen von Unterhaltungs-, Neu- und Ausbaumaßnahmen aus
 oder an Gewässern entnommen wird.)
- 17 05 07* Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält
- 17 05 08 Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt

(Anlage zu § 2 Absatz 1 Abfallverzeichnis-Verordnung-AVV)

D

Deponien:

Deponien sind Beseitigungsanlagen zur dauerhaften Ablagerung von Abfällen oberhalb der Erdoberfläche (oberirdische Deponien) oder unterhalb der Erdoberfläche (Untertagedeponien). (§3 Absatz 27 Satz 1 KrWG)

Deponieklasse 0 (DK 0):

Oberirdische Deponie für Inertabfälle, die die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nummer 2 für die Deponieklasse 0 einhalten (§ 2 Absatz 6 Satz 1 DepV)

Inertstoff- oder auch Regeldeponie für mineralische Abfälle mit geringem Schadstoffgehalt. Dazu zählen beispielsweise unbelasteter Erdaushub und gegebenenfalls Bauschutt oder vergleichbare mineralische industrielle oder gewerbliche Abfälle. Ist der Einsatz bei Verwertungsmaßnahmen in technischen Bauwerken mit dem Zuordnungswert Z0 bis Z2 nicht möglich, so muss eine Beseitigung auf Deponien ab der Deponieklasse 0 erfolgen.²²

²² Vgl. (Schaidler, 2023), Deponieklasse 0.

Deponieklasse I (DK I):

Oberirdische Deponie für Abfälle, die die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nummer 2 für die Deponieklasse I einhalten (§ 2 Absatz 7 Satz 1 DepV)

Deponie für mäßig belastete nicht gefährliche Abfälle. Die Deponieklasse 1 wird in der Regel für mäßig belasteten Erdaushub, Bauschutt oder vergleichbare mineralische gewerbliche Abfälle genutzt. Abfälle des Zuordnungswertes Z3 werden mindestens auf Deponien der Deponieklasse I beseitigt.²³

Deponieklasse II (DK II):

Oberirdische Deponie für Abfälle, die die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nummer 2 für die Deponieklasse II einhalten (§ 2 Absatz 8 Satz 1 DepV)

Deponie für belastete, jedoch nicht gefährliche Abfälle. Die Deponieklasse II ist die Regeldeponie für die Ablagerung von vorbehandeltem Hausmüll oder vergleichbaren mineralischen gewerblichen Abfällen.²⁴

Deponieklasse III (DK III):

Oberirdische Deponie für nicht gefährliche Abfälle und gefährliche Abfälle, die die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nummer 2 für die Deponieklasse III einhalten. (§ 2 Absatz 9 Satz 1 DepV)

Deponie für gefährliche Abfälle.²⁵

Deponieklasse IV (DK IV):

Untertagedeponie, in der Abfälle

a) in einem Bergwerk mit eigenständigem Ablagerungsbereich abgelagert werden, der getrennt von einer Mineralgewinnung angelegt ist, oder

b) in einer Kaverne, vollständig im Gestein eingeschlossen, abgelagert werden.

(§ 2 Absatz 10 Satz 1 DepV)

Regeldeponie für die untertägige Ablagerung von Abfällen mit einer besonderen Gefährlichkeit.²⁶

²³ Vgl. (Schaidler, 2023), Deponieklasse I.

²⁴ Vgl. (Schaidler, 2023), Deponieklasse II.

²⁵ Vgl. (Schaidler, 2023), Deponieklasse III.

²⁶ Vgl. (Schaidler, 2023), Deponieklasse IV.

E

Entsorgung:

Abfallentsorgung sind Verwertungs- und Beseitigungsverfahren, einschließlich der Vorbereitung vor der Verwertung oder Beseitigung. (§3 Absatz 22 Satz 1 KrWG)

Entsorgungssicherheit:

Die schadlose und ordnungsgemäße Entsorgung von bestimmten Abfällen ist über den gesamten Geltungsbereich (fünf Jahre) des Abfallwirtschaftsplanes gesichert.²⁷

Entsorgungsnotstand:

Im verfassungsrechtlichen Kontext bezeichnet ein Notstand eine Situation, in der äußere oder innere Einflüsse den Bestand, die Sicherheit oder die innere Ordnung eines Staates gefährden. § 34 StGB regelt den Notstand und besagt, dass ein Handeln, welches gegen Gesetze verstößt, gerechtfertigt sein kann, wenn es aufgrund einer Notlage unumgänglich ist, um ein höherwertiges Rechtsgut zu schützen.²⁸

Im abfallrechtlichen Sinne, liegt ein Entsorgungsnotstand vor, wenn die schadlose und ordnungsgemäße Entsorgung von bestimmten Abfällen nicht mehr gesichert ist.²⁹

Ersatzbaustoff:

Gemäß § 2 Absatz 1 Satz 1 ErsatzbaustoffV ist ein mineralischer Ersatzbaustoff (MEB), ein mineralischer Baustoff, der

a) als Abfall oder als Nebenprodukt

aa) in Aufbereitungsanlagen hergestellt wird oder

bb) bei Baumaßnahmen, beispielsweise Rückbau, Abriss, Umbau, Ausbau, Neubau und Erhaltung anfällt,

b) unmittelbar oder nach Aufbereitung für den Einbau in ein technisches Bauwerk geeignet und bestimmt ist und

c) unmittelbar oder nach Aufbereitung unter die in den Nummern 18 bis 33 bezeichneten Stoffe fällt.

z.B.: Recycling-Baustoff, Bodenmaterial, Baggergut, Gleisschotter, Ziegelmateriale, etc.

²⁷ (Siekemeyer, 2022), S. 6.

²⁸ Vgl. (Schubert & Klein, 2018), S. 54.

²⁹ (Siekemeyer, 2022), S. 7.

Europäisches Abfallverzeichnis EAV:

Das Europäische Abfallverzeichnis (EAV) gemäß der Abfallverzeichnisverordnung (AVV), im internationalen Sprachgebrauch auch „List of Waste (LoW)“ genannt, ist ein gemeinschaftlich harmonisiertes Abfallverzeichnis, das regelmäßig auf der Grundlage neuer Erkenntnisse und insbesondere neuer Forschungsergebnisse überprüft und erforderlichenfalls geändert wird. Es gliedert sich in Abfallkapitel (zweistellige Kapitelüberschrift), Abfallgruppen (vierstellige Kapitelüberschrift) und Abfallarten. Abfallarten, welche mit einem Sternchen (*) versehen sind, sind gefährlich im Sinne des § 48 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes.³⁰

G

Gefährliche Abfälle:

Gefährliche Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sind die mit Sternchen (*) versehenen Abfallarten gemäß Abfallverzeichnisverordnung.³¹

O

Ordnungsgemäße Entsorgung:

Die Entsorgung erfolgt ordnungsgemäß, wenn sie im Einklang mit den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften steht. (§7 Absatz 3 Satz 2 KrWG)

R

Recycling:

Recycling ist jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden. (§3 Absatz 25 Satz 1 KrWG)

³⁰ (Redaktion Statistisches Bundesamt, 2022), S. 18.

³¹ (Redaktion Statistisches Bundesamt, 2022), S. 18

S

Schadlose Entsorgung:

Die Entsorgung erfolgt schadlos, wenn nach der Beschaffenheit der Abfälle, dem Ausmaß der Verunreinigungen und der Art der Verwertung Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit nicht zu erwarten sind, insbesondere keine Schadstoffanreicherung im Wertstoffkreislauf erfolgt. (§7 Absatz 3 Satz 3 KrWG)

T

Technisches Bauwerk:

Der Begriff des technischen Bauwerkes wird in der Ersatzbaustoffverordnung definiert als jede mit dem Boden verbundene Anlage oder Einrichtung, die nach einer Einbauweise der Anlage 2 oder 3 errichtet wird. Hierzu gehören beispielsweise Straßen, Wege, Parkplätze, Baustraßen, Leitungsgräben, Baugruben, Hinterfüllungen von Erdbaumaßnahmen, Lärm- und Schutzwälle oder auch Schienenverkehrswege. (§ 2 Absatz 3 Satz 1 ErsatzbaustoffV)

V

Verfüllung:

Verfüllung im Sinne dieses Gesetzes ist jedes Verwertungsverfahren, bei dem geeignete, nicht gefährliche Abfälle zur Rekultivierung von Abgrabungen oder zu bautechnischen Zwecken bei der Landschaftsgestaltung verwendet werden. (§3 Absatz 25a Satz 1 KrWG)

Verwertung:

Verwertung ist jedes Verfahren, als dessen Hauptergebnis die Abfälle innerhalb der Anlage oder in der weiteren Wirtschaft einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie entweder andere Materialien ersetzen, die sonst zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären, oder indem die Abfälle so vorbereitet werden, dass sie diese Funktion erfüllen. (§3 Absatz 23 Satz 1 KrWG)