

LEITFADEN

Interreg-Projekt RiBa – *Recycling* *im Bauwesen*

Analyse der rechtlichen Rahmenbedingungen für
den Einsatz rezyklierter Baustoffe in Bayern, Österreich
und der Schweiz als Grundlage eines Ländervergleichs

Handwerkskammer
für München und Oberbayern





Dieser Leitfaden entstand im Rahmen des Projektes
RiBa – Recycling im Bauwesen anwenden, unterstützt
von INTERREG Bayern-Österreich 2021– 2027



Redaktion:
Kanzlei für Umweltrecht am Bau
Rechtsanwalt Holger Seit
Eubaer Straße 26, 09127 Chemnitz

Projektpartner:



Inhalt

Hintergrund

Zielsetzung

Rechtliche Ausführungen

- 11 Bauordnungsrecht – Bayerische Bauordnung und Bayerische Technische Baubestimmungen
- 14 EU-Bauproduktenverordnung
- 17 Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht
 - Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes
 - Baustoffzyklus – Sekundärrohstoff und Produkt?
 - Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
 - Kein geregelter Produktstatus für rezyklierte Gesteinskörnungen bei Verwendung im Hochbau
 - Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)
- 26 Anforderungen des Chemikalienrechts – REACH-VO und Chemikaliengesetz (ChemG)
- 32 Anforderungen der Gefahrstoffverordnung – Asbest
- 39 Anforderungen der EU – Ökodesign-Verordnung
- 40 Anforderungen der EU-Taxonomie-Verordnung
- 42 Vergaberecht – Kreislauffähigkeit von Bauprodukten wird vergaberelevant

Handlungsvorschläge zur Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen

Gegenüberstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen in Bayern und Oberösterreich (Tabelle)

Hintergrund

Nachhaltiges Bauen ist ein zentraler Baustein in den Strategien der Europäischen Union und der Bundesregierung zur nachhaltigen Entwicklung¹⁾. Ein nachhaltig errichtetes und betriebenes Bauwerk soll klima- und ressourcenschonend, energieeffizient sowie umwelt- und gesundheitsverträglich sein. Ökologische Belange sollen sich dabei mit sozialen und kulturellen Aspekten sowie Wirtschaftlichkeit verbinden.

Der Freistaat Bayern entwickelte und fördert etliche Aktionen und Initiativen, um nachhaltiges Bauen voranzubringen. Hierzu zählt insbesondere die „Mission RC20/25 – Bayern baut auf Umweltschutz!“²⁾, mit welcher die Bayerische Staatsregierung am 29.03.2022 unter Berufung auf die Verknappung von Baurohstoffen und im Hinblick auf einen nachhaltigen und klimaschonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen das Rohstoffpotential von Bauwerken, die für den Rückbau oder den Abbruch anstehen, besser nutzen will, um Bauteile sowie Bauabfälle verstärkt in den Kreislauf der Bauwirtschaft zurückzuführen und Produktzyklen zu schließen. Im Rahmen des Maßnahmenpakets dieser Initiative hat die Bayerische Staatsregierung am 21.10.2024 gemeinsam mit über 20 Akteuren aus der bayerischen Bauwirtschaft die neue Bayerische Recyclingbaustoff-Allianz gegründet. Die Allianz soll als Plattform für den Austausch und die Vernetzung aller relevanten Akteure im Bausektor dienen, darunter Wirtschaftsverbände und Kammern, Verwaltungsorganisationen sowie Forschungseinrichtungen. Ziel ist es, Lösungen für einen verstärkten Einsatz von Recyclingbaustoffen zu finden.

Ziel des Freistaates Bayerns ist es, bis 2025 den Anteil des Bauschutts, der in Recyclinganlagen aufbereitet wird, als gesamtgesellschaftliche Aufgabe gegenüber 2022 um 20 % zu steigern. Ob dieses Ziel erreicht wurde, lässt sich noch nicht verifizieren, denn die aktuellste verfügbare bayerische Bilanz für mineralische Bauabfälle datiert aus dem Jahr 2018³⁾.

In Bayern wurden im Jahr 2018 insgesamt ca. 50,0 Mio. t Bauabfälle entsorgt, wovon 23 % (10,4 Mio. t) aus Bauschutt bestanden. Vom Bauschutt wurden ca. 6,5 Mio. t in Recyclinganlagen aufbereitet und dem Stoffkreislauf wieder zugeführt. Damit war die Recyclingquote in Bayern mit 63 Prozent deutlich niedriger als auf Bundesebene (79 Prozent)⁴⁾.

Mehr als zwei Drittel aller mineralischen Bauabfälle werden bis heute in Bayern zum Großteil in Sand- und Kiesgruben sowie in Steinbrüchen verfüllt oder auf Deponien beseitigt. Dafür werden oftmals weite Transportwege verbunden mit der entsprechenden Verkehrs-, Umwelt- und Klimabelastungen in Kauf genommen.

Der jährliche Bedarf von rund 150 Mio. t an mineralischen Baustoffen in Bayern kann nur zu ca. 10 % durch Sekundärbaustoffe (Recyclingbaustoffe) gedeckt werden⁵⁾.

Damit ist die bayerische Bilanz für die Verwertung von Sekundärrohstoffen etwas schlechter als auf Bundesebene. 584,6 Mio. t Gesteinskörnungen wurden in Deutschland im Jahr 2020 für die Bauindustrie produziert,

davon 485 Mio. t auf Basis von mineralischen Primärrohstoffen⁶⁾. Diesem Bedarf steht ein Bauabfallaufkommen von rund 220 Mio. t pro Jahr gegenüber, jedoch wurden aus diesem Abfallaufkommen 2020 nur 13 % (77 Mio. t) der jährlich eingesetzten Gesteinskörnungen über Recyclingbaustoffe gedeckt.

Nur ein sehr kleiner, statistisch nicht erfass-ter Teil der Recycling-Baustoffe wurde in Hochbaumaßnahmen verwendet, weit über 90 Prozent der mineralischen Recycling-Baustoffe wurden und werden in Straßen- und Tiefbaumaßnahmen eingesetzt.

Um die Zielsetzung der Mission RC20/25 zu erreichen, müssten, wenn das Abfallaufkom-men in Bayern dem des Jahres 2018 entsprä-che, im Jahr 2025 7,8 Mio. t (+1,3 Mio. t) recycelt und dem Stoffkreislauf zugeführt werden. Es darf jedoch bezweifelt werden, dass dieses Ziel erreicht wird.

Die Nationale Kreislaufwirtsstrategie 2024 (NKWS) hat folgende zentrale Hemmnisse identifiziert⁷⁾, die einem kreislauffähigen und ressourcensparenden Bau- und Gebäudebe-reich entgegenstehen:

- Die Bestandserhaltung und Weiternut-zung von Gebäuden und Infrastruktur haben keinen Vorrang vor rohstoff- und flächenintensivem Ersatzneubau. So geht die für die Errichtung aufgewandte und in den Baustoffen gespeicherte graue Energie verloren.
- Es lassen sich aus dem Sekundärrohstoff-lager sortenreine Materialströme häufig nicht oder meist nur mit hohem Aufwand bereitstellen.

- Die Errichtung oder die Instandhaltung von Bauwerken und Gebäuden ist zum Teil mit Stoffen erfolgt, die heute als Schad-stoffe gelten und verlässlich aus dem Materialkreislauf ausgeschleust werden müssen. Es liegen jedoch i. d. R. keine aus-reichenden Informationen über verbaute Materialien und Stoffe vor.

- Obwohl die abfallrechtlichen Vorgaben auf die getrennte Erfassung für eine hochwer-tige Verwertung der Bauabfälle abzielen, wird dies durch die baurechtlichen Vorga-ben noch nicht ausreichend unterstützt.

- Die Verwendung von Sekundärrohstoffen wird in den Ausschreibungen privater und öffentlicher Bauherren noch nicht in ausreichendem Maße verlangt, obwohl ressourcenschonenden und abfallarmen Erzeugnissen nach der Bauproduktenver-ordnung und dem Kreislaufwirtschaftsge-setz Vorzug zu geben sind.

Dem ist zuzustimmen. Allerdings lassen sich unschwer weitere Hemmnisse identifizieren.

Denn ein erfolgreiches Baustoffrecycling setzt das Zusammenspiel von kreislauffähigem Bauproduktdesign, flächendeckender regionaler Verfügbarkeit recycelter Bau-stoffe, hochwertigem selektivem Rückbau, modernen Aufbereitungsverfahren, dem Nachweis der bautechnischen Eignung und der Umweltverträglichkeit für den jeweili-gen Verwendungszweck, der Einhaltung der Produktanforderungen nach dem europäi-schen Chemikalienrecht (REACH-VO) und der Bereitschaft der Marktakteure zur Verwen-dung recycelter Baustoffe voraus. Insofern eignen dem Begriff des zirkulären Bauens als integralem Bestandteil der circular economy

¹⁾ Zentrales Portal des Bundesbauministeriums unter: <https://www.nachhaltigesbauen.de/> Green Deal der Europäischen Union unter: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

²⁾ https://www.stmuv.bayern.de/themen/ressourcenschutz/ressourcenstrategie/mission_rc20_25.htm

³⁾ https://www.stmuv.bayern.de/themen/abfallwirtschaft/haushalts_gewerbeabfaelle/mineralische_abfaelle/index.htm

⁴⁾ <https://www.kreislaufwirtschaft-bau.de/#Initiative>

⁵⁾ <https://www.baustoffrecycling-bayern.de/>

⁶⁾ Bundesverband Baustoffe–Steine und Erden e.V. (2023): Mineralische Bauabfälle Monitoring 2020. Bericht zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle im Jahr 2020, <https://kreislaufwirtschaftbau.de/Download/Bericht-13.pdf>.

⁷⁾ Entwurf NKWS 2024, Abschnitt 4.8.1, https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Abfallwirtschaft/nkws_entwurf_bf.pdf

weit mehr Eigenschaften als die Getrenntsammlung von Abfällen zur Verbesserung des Recyclings und eine Rangfolge zum Umgang mit Abfällen, die Schwerpunkte des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) sind.

Dies alles muss vor dem Hintergrund einer anhaltenden wirtschaftlichen Rezession, steigendem Kostendruck, hoher Entsorgungs- und Materialkosten, einer dramatischen Finanzlage der Kommunen⁸⁾, sich ständig verschärfender umweltrechtlicher Anforderungen an RC-Baustoffe⁹⁾ und einem hochkomplexen und intransparentem Geflecht rechtlicher Regelungen verschiedener Rechtsbereiche bewältigt werden.

In den vergangenen Jahren wurden weit stärker als in den Jahrzehnten zuvor von der Europäischen Union und der Bundesregierung rigide ordnungspolitische Maßnahmen eingesetzt, um umweltpolitische Zielsetzungen zu erreichen¹⁰⁾. Die Umsetzung der sogenannten Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS)¹¹⁾ wird diese Entwicklung weiter

verschärfen. So ist mit der NKWS durch das Bundesumweltministerium eine Strategie erarbeitet worden, die alle Ziele und Maßnahmen der Bundesregierung auf dem Weg zu einer umfassenden Kreislaufwirtschaft bündeln will. Die Kreislaufwirtschaftsstrategie soll im Dezember 2024 vom Bundeskabinett verabschiedet werden¹²⁾. Zu den für die Bauwirtschaft wichtigsten Maßnahmen zählen u.a. die Normungsroadmap CIRCULAR ECONOMY¹³⁾, aber auch die kurzfristige verpflichtende Einführung der Zirkularitätsbewertung von Gebäuden sowie des digitalen Gebäuderessourcenpasses.

Die rechtlichen Regelungen finden sich in den unterschiedlichsten Rechtsbereichen. Dazu zählen das Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht, das Bauordnungsrecht, das Bauproduktenrecht, das Chemikalienrecht, das Gefahrstoffrecht, das Produktdesignrecht, aber auch das Bauvertragsrechts und die Normung. Auf dem Bauhandwerk sowie den Planern und Bauherren lastet hoher und ständig steigender Druck, um diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Zielsetzung

Das RiBa-Projekt¹⁴⁾ startete am 1. September 2023 und ist als eines von 73 grenzüberschreitenden Förderprogrammen innerhalb der Europäischen Territorialen Zusammenarbeit (INTERREG) Bestandteil des INTERREG VI-A Programms Deutschland/Bayern – Österreich 2021 – 2027 und Teil der europäischen Kohäsionspolitik. Es läuft bis zum 31. August 2026.

Das Projekt verfolgt einen grenzüberschreitenden Ansatz, um die Hemmnisse für die Unternehmen in der Bauwirtschaft in den Partnerregionen Oberbayern, Salzburg, Oberösterreich, Vorarlberg und Schwaben zu beseitigen. Dabei sollen unter anderem die gesetzlichen Regelungen und normativen Rahmenbedingungen in den Partnerregionen herausgearbeitet werden, um Hindernisse für den verstärkten Einsatz von Recycling-Massivbaustoffen im Hochbau zu identifizieren und Werkzeuge entwickelt werden, um das Bauhandwerk, Planer und Bauherren bei der Nutzung von Recycling-Baustoffen im Hochbau zu unterstützen und die Kreislaufwirtschaft im Bausektor zu forcieren.

Dieser Leitfaden will im Rahmen des Projekts die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz recycelter Baustoffe in Bayern analysieren und damit die Grundlage für einen Ländervergleich mit den österreichischen Projektpartnern geben. Außerdem will er Handlungsvorschläge zur Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen geben, die von den Projektpartnern in den politischen Willensbildungsprozess eingebracht werden können.



⁸⁾ <https://www.dstgb.de/themen/finanzen/kommunal финанzen/kommunal финанzen-in-freiem-fall/>

⁹⁾ Dies wird im Einzelnen in den folgenden Abschnitten erläutert.

¹⁰⁾ Als wirkmächtiges Beispiel sei die Taxonomie-VO genannt, die Kriterien zur Bestimmung, ob eine Wirtschaftstätigkeit als ökologisch nachhaltig einzustufen ist, festlegt, um damit den Grad der ökologischen Nachhaltigkeit einer Investition ermitteln zu können. Deren Auswirkungen wird sich kaum ein Unternehmen entziehen können und letztlich soll die gesamte Wirtschaft in „grün“ oder „nicht grün“ eingeteilt werden. (Fellenberg/Kment/Kottmann/Schamell, 1. Aufl. 2024, Taxonomie-VO Art. 1 Rn. 50, beck-online), siehe auch Abschnitt 8

¹¹⁾ <https://dialog-nkws.de/bmu/de/home>

¹²⁾ BMUV-Informationspapier: Die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie. Das Wichtigste in Kürze, Stand November 2024

¹³⁾ <https://www.din.de/de/forschung-und-innovation/themen/circular-economy/normungsroadmap-circular-economy>

¹⁴⁾ <https://www.bayern-innovativ.de/de/seite/interreg-projekt-riba-recycling-in-use>

Rechtliche Ausführungen

Rechtsrahmen für die Inverkehrbringung und Verwendung mineralischer Recyclingbaustoffe im Hochbau

Die Notwendigkeit kreislaufgerechten Bauens ist politisch und gesellschaftlich gefordert und gewünscht, seine praktische Umsetzung jedoch rechtlich komplex. Denn ob rückgebaute Bauteile und -stoffe die Chance auf ein zweites oder drittes Leben in einem neuen Bauwerk erhalten, hängt von Regelungen in ganz unterschiedlichen Rechtsbereichen ab. Dazu zählen das Kreislaufwirtschafts- bzw. Abfallrecht mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und eine Reihe von abfallrechtlichen Verordnungen, das Gefahrstoffrecht, das Bauordnungsrecht, das Produktrecht, das Chemikalienrecht, das Umweltrecht im Finanzsektor, aber auch das Bauvertragsrecht und die technische Normung im Bauwesen.

Viele dieser Regelungen sind derzeit im Fluss, da sowohl die Europäische Union im Rahmen der Umsetzung des Green Deals als auch die Bundesregierung unter anderem mit dem ehrgeizigen Maßnahmenpaket der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie 2024 den regulatorischen Rahmen permanent verändern. Die nachfolgenden Ausführungen umfassen deshalb sowohl derzeit geltendes Recht als auch wichtige geplante Gesetzesvorhaben.

Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie

Die Regierungsparteien des 20. Deutschen Bundestages haben sich in ihrem Koalitionsvertrag auf die Erarbeitung einer Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) geeinigt, die bestehende rohstoffpolitische Strategien bündeln soll¹⁵⁾. Diese Strategie wurde in 1. Lesung am 24.09.2024 dem Deutschen Bundestag vorgelegt. Die NKWS soll die Grundlage für ein Bündel von Gesetzesinitiativen zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft bilden.

Die Strategie beinhaltet vier zentrale Ziele¹⁶⁾:

- **Senkung des Primärrohstoffverbrauchs:**
Die Menge der in Anspruch genommenen Primärrohstoffe (abiotisch und biotisch) für Konsum und Investitionen in Deutschland inklusive der dafür im Ausland notwendigen Vorketten abzüglich der Exporte soll bis zum Jahr 2045 auf 8 Tonnen pro Kopf und Jahr gesenkt werden.
- **Schließung von Stoffkreisläufen:**
Das Ziel der Europäischen Union, den prozentualen Anteil von Sekundärrohstoffen an der Gesamtmenge aller genutzten Rohstoffe bis zum Jahr 2030 zu verdoppeln, wird national aufgegriffen und durch Maßnahmen in allen wichtigen Stoffströmen unterstützt. Die Qualität von Recyclingprozessen soll signifikant erhöht werden.

- **Rohstoffsouveränität und Rohstoffversorgungssicherheit erhöhen:**
Deutschland will die Zielsetzung der Europäischen Union, 10 % des Bedarfes an strategischen Rohstoffen in der Europäischen Union und 40 % des Bedarfes an weiterverarbeiteten Rohstoffprodukten, national mit der NKWS durch wirksame Maßnahmen unterstützen.

- **Vermeidung von Abfällen:**
Das Pro-Kopf-Aufkommen an Siedlungsabfällen soll bis zum Jahr 2030 um 10 % und bis zum Jahr 2045 um 20 % sinken im Vergleich zum Jahr 2020.

Die NKWS beinhaltet bereits umfangreiche konkrete prioritäre Handlungsfelder für den Bausektor die zur nachhaltigen Transformation des Bausektors führen sollen. Es liegt auf der Hand, dass die Umsetzung dieser Leitziele große Auswirkungen auf den Einsatz recycelter Baustoffe haben wird.

Die NKWS sieht folgende konkrete Instrumente und Maßnahmen im Bau- und Gebäudebereich vor:

- **Bestandserhalt vor Neubau**
 - Anpassung der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI), um bislang bestehende finanzielle Nachteile für Planende im Bestands(um)bau auszugleichen.
 - Einrichtung eines Gebäude- und Wohnungsregisters zur Inventarisierung aktueller und potentieller Nutzungen.
 - Prüfung des Bestandserhalts vor Ersatzneubau: Erstellung eines Leitfadens mit einer Bewertungssystematik für Abriss- bzw. Ersatzneubauentscheidungen zur Abwägung von Treibhausgas-Einsparungen, Energie- und Ressourceneffizienz im Lebenszyklus sowie Aspekten der wirtschaftlichen Verhältnismäßigkeit.

- Erleichterung von Bestandserweiterungen: Umbaumaßnahmen sollen erleichterte bauordnungsrechtliche Anforderungen gegenüber Neubauten erhalten (z.B. für die Bereiche Abstandsregelung, Brandschutz, Schallschutz).

- **Förderung rückbaufähiger Bauwerke**
 - Verbindliche Einführung eines digitalen Gebäude(ressourcen)passes (GRP) zur systematischen Dokumentation verwendeter Baustoffe, ihrer Bestandteile und Einbauweisen: Damit sollen das Ressourcenmanagement und die Kreislaufführung unterstützt werden. Grundlage sind die verfügbaren umweltbezogenen Informationen über das Gebäude und die Lebenszyklusbetrachtungen der darin verbauten Bauprodukte. In einem ersten Schritt soll der GRP ab 2025 im Rahmen des QNG eingeführt werden. Darauf aufbauend wird eine zeitnahe verbindliche Einführung angestrebt.
 - Weiterentwicklung der Rohstoffindikatoren zur Erhöhung der Messbarkeit: Auf Bauwerksebene soll künftig über die Ökobilanz der Indikator RMC¹⁷⁾ als Materialfußabdruck herangezogen werden.
 - Stärkung des selektiven Rückbaus: Baukonstruktionen sollen so gewählt werden müssen, dass sie den selektiven Rückbau erleichtern, z.B. durch modulare Bauweisen und lösbare Verbindungen sowie durch Verzicht auf Materialverbunde und Schadstoffe.
- **Optimierung der getrennten Erfassung von Bauabfällen**
 - Pflicht zur Vorlage eines Schadstoffsanierungs- und Rückbaukonzeptes für Neu-, Um- oder Erweiterungsbauten im Rahmen der Baugenehmigung: Alle Neubauten, Umbauten oder Bestandserweiterungen sollen verpflichtend

¹⁵⁾ <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/koalitionsvertrag-2021-1990800>

¹⁶⁾ Entwurf einer Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie des Bundesministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 17. Juni 2024, https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Abfallwirtschaft/nkws_entwurf_bf.pdf

¹⁷⁾ Inländische Rohstoffverwendung in Rohstoffäquivalenten (RMC)

kreislauffähig geplant werden. Das in der Fachplanung erstellte Konzept soll Teil des Leistungsverzeichnisses werden, so dass der Auftragnehmer der Bauleistung zur Umsetzung des Konzeptes verpflichtet wird. Normungsgrundlage sollen die DIN SPEC 91484¹⁸⁾ und die Normungsroadmap circular economy¹⁹⁾ werden.

- Einführung einer Bauteilsichtungspflicht auf der Baustelle vor Abbruch: Diese soll wie in der Novelle der Gefahrstoffverordnung²⁰⁾ in Bezug auf schadstoffbelastete Materialien ausgeführt sein. Außerdem soll eine Pflicht des Bauherrn zur Aufstellung eines Inventars verwertbarer oder wiederverwendbarer Bauteile und Materialien eingeführt werden.
- Ausbau der Recycling-Infrastruktur: Für ein flächendeckendes Bauschutt-Recycling und eine Verkürzung der Transportdistanzen ist der Aufbau regionaler Sekundärrohstoffzentren z. B. auch an Deponiestandorten notwendig. Wie das geschehen soll, wird in der NKWS allerdings nicht ausgeführt.
- Baustoffrecycling im Hochbau: Die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) hat nach von der Baubranche vehement bestrittenen²¹⁾ Ansicht des Bundesumweltministeriums für den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen im Tiefbau Rechtssicherheit und Transparenz geschaffen. Der Ansatz der EBV soll nun die Grundlage auch für die Schaffung umweltrechtlicher Anforderungen an die sichere Verwendung von Recyclingbaustoffen im Hochbau sowie deren Abfallende erarbeiten.
- Förderung regionaler Baustoff- und Bauteilbörsen: Für eine Wiederverwendung von Bauteilen v.a. in Ballungszentren sollen Baustoff- und Bauteilbörsen

kostengünstig Flächen zur Verfügung gestellt werden. Wie das angesichts der hohen Baulandpreise und der Flächenkonkurrenz in den Städten geschehen soll, wird nicht ausgeführt.

■ Förderung des Einsatzes von Sekundärrohstoffen bei Beschaffungen des Bundes

- Prüfung der Vor gabe von verbindlichen Leitlinien und Kriterien zu Zirkularität und Ressourcenschonung für die Vergabe von Bauleistungen durch die öffentliche Hand: Dies beinhaltet ggf. verbindliche Anforderungen zur selektiven Rückbaufähigkeit, Reparierbarkeit, Wiederverwendbarkeit sowie Recyclingfähigkeit der Bauwerke, Bauteile und Baustoffe. Regionale, ressourcenschonende Baustoffe sollen in der Planung und Vergabe bevorzugt werden. Ein Ausschluss von Sekundärrohstoffen soll künftig grundsätzlich nicht mehr möglich sein. Die Nutzung von Sekundärbaustoffen und -bauteilen soll (soweit möglich) als Norm vorgegeben werden. Diese Anforderungen inklusive der Regelungen aus § 45 KrWG sollen auch in die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) übernommen werden.
- Berücksichtigung eines CO₂-Schattenpreises: Es soll ein zu entwickelnder Schattenpreis für CO₂ und möglicherweise weitere Umweltwirkungen bei der Vergabe berücksichtigt werden. Mit einem Schattenpreis sollen externe Kosten eingepreist und bei der Vergabeentscheidung berücksichtigt werden.
- Förderung digitaler Plattformen zur Erfassung und Bewertung gebrauchter Bauteile

■ Auf Deponien abgelagerte mineralische Abfälle reduzieren

- Ablagerungsverbot für verwertbare Abfälle: Bereits vor dem Jahr 2030 soll ein komplettes Ablagerungsverbot für verwertbare Abfällen eingeführt werden²²⁾.
- Einführung einer Deponieabgabe für verwertbare mineralische Baustoffe, falls das Ablagerungsverbot nicht vollständig umsetzbar ist.

Zwischenfazit:

Die Bundesregierung plant trotz des Scheiterns der Ampel-Regierung, die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie noch im Jahr 2024 zu verabschieden²³⁾. Sollte dies geschehen und werden die skizzierten geplanten Maßnahmen tatsächlich umgesetzt, ist mittelfristig mit umfangreichen Verbesserungen der rechtlichen Rahmenbedingungen im Vergaberecht, Bauordnungsrecht, Abfallrecht und Produktrecht für Sekundärroh- und Baustoffe im Hochbau und damit einhergehend höherer Akzeptanz und Verfügbarkeit derselben zu rechnen. Allerdings werden sich auch der bürokratische Aufwand und die Baukosten deutlich erhöhen.

Bauordnungsrecht – Bayerische Bauordnung und Bayerische Technische Baubestimmungen

Die EU-weit etablierten, abfallrechtlich verankerten Produktverantwortungssysteme, ihre nationale Umsetzung im Kontext des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und des Bauordnungsrechts und ihre Weiterentwicklung spielen eine entscheidende Frage bei der Frage, ob und wann aus einem Bauabfall nach dem Aufbereitungsprozess ein Produkt wird.

Landesbauordnungsrecht dient im Wesentlichen der Gefahrenabwehr im Hochbau²⁴⁾. Gemäß Art. 3 und Art. 11 BayBO sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden und durch pflanzliche und tierische Schädlinge sowie andere chemische, physikalische oder biologische Einflüsse keine Gefahren oder unzumutbaren Belästigungen entstehen.

Zum Nachweis der Einhaltung dieser Anforderungen sind bauliche Anlagen im Ganzen und in ihren Teilen so zu entwerfen und auszuführen, dass die Anforderungen bezüglich des Gesundheitsschutzes und des Schutzes von Boden und Gewässern aus Abschnitt A 3.2 der Bayerischen Technischen Baubestimmungen erfüllt werden²⁵⁾.

Gemäß der bauproduktrechtlichen Generalklausel in Art. 16 Abs.1, S. 2 BayBO dürfen Bauprodukte nur verwendet werden, wenn sie gebrauchstauglich sind und bei ihrer Verwendung die baulichen Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während

¹⁸⁾ <https://www.din.de/de/technische-regel/din-spec-91484/371235753>

¹⁹⁾ <https://www.din.de/de/forschung-und-innovation/themen/circular-economy/normungsroadmap-circular-economy>

²⁰⁾ Diese beinhaltet allerdings nicht mehr wie noch im Referentenentwurf der GefStoffV eine Erkundungspflicht des Veranlassers der Bautätigkeiten (Bauherrn) sondern lediglich noch dessen Informations- und Mitwirkungspflicht gegenüber dem Auftragnehmer. (Vgl. § 5a GefStoffV i.d.F. der Verkündung vom 5.12.2024)

²¹⁾ siehe zum Beispiel die Ausführungen im „Monitoringbericht EBV der Bauspitzenverbände, Ausgabe August 2024, https://www.zdb.de/fileadmin/user_upload/EBV_Monitoringbericht_2024.pdf Die Branche stellte aufgrund der EBV überbordende Bürokratie, keine Schonung von Deponieraum und fehlende Marktakzeptanz für Sekundärbaustoffe fest.

²²⁾ Eine Umsetzung im Deponierecht ist bereits erfolgt. Der am 1. Januar 2024 in Kraft getretene § 7 Abs. 3 KrWG enthält ein grundsätzliches Deponierungsverbot verwertbarer Abfälle.

²³⁾ EUWID, 47. 2024 S. 2

²⁴⁾ vgl. etwa Abschnitt 2 „Allgemeine Anforderungen an die Bauausführung“ der Musterbauordnung, Stand November 2023, <https://www.dibt.de/fileadmin/dibt-website/Dokumente/Rechtsgrundlagen/MBO.pdf>

²⁵⁾ vgl. Bayerische Technische Baubestimmungen, Abschnitt A 3.1.

einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer (Dauerhaftigkeit) den Anforderungen der BayBO oder auf ihrer Grundlage erlassenen Regelungen entsprechen. Dies sind insbesondere die vom Freistaat Bayern erlassenen Bayerischen Technischen Baubestimmungen als verbindliche normenkonkretisierende Verwaltungsregeln ²⁶⁾.

Der Nachweis, dass ein Bauprodukt in diesem Sinne verwendbar ist, erfolgt formell entweder über die CE-Kennzeichnung (Art. 16 Abs. 1 BayBO) oder, falls das Bauprodukt nicht europäisch genormt ist, in der Regel über ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine Zustimmung im Einzelfall (Verwendbarkeitsnachweise gemäß Art. 17 BayBO). Diese vom Hersteller durchzuführenden bzw. zu erbringenden Verfahren und Nachweise betreffen jedoch derzeit nur neue Bauprodukte. Denn die noch geltende BauPVO gilt grundsätzlich nur für neue Bauprodukte.

Die Novelle der Bauproduktenverordnung nimmt dagegen in ihrem Anwendungsbereich (Art. 2 Abs. 1) nunmehr ausdrücklich auch gebrauchte Produkte auf ²⁷⁾.

Im Hinblick auf die Verwendung von R-Betonen stellt gemäß Anlage A 3.2/4 der Bayerischen Technischen Baubestimmungen insbesondere die Anwendung der Normen DIN 4226-101:2017-08 „Rezyklierte Gesteinskörnungen für Beton nach DIN EN 12620 – eil 101: Typen und geregelte gefährliche Substanzen“ und DIN 4226-102:2017-08 „Rezyklierte Gesteinskörnungen für Beton nach IN EN 12620 – Teil 102: Typprüfung und Werkeigene Produktionskontrolle“ eine Möglich-

keit dar, die im Bauordnungsrecht geregelten umweltrechtlichen Anforderungen zu erfüllen und hierzu eine entsprechende technische Dokumentation zu erstellen.

Die umweltrechtlichen Anforderungen bei der Verwendung von Recycling-Baustoffen im Anwendungsbereich des bayerischen Bauordnungsrechts sind im Hinblick auf mögliche Schadstoffbelastungen in Anhang 10 der Bayerischen Technischen Baubestimmungen, den „Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich der Auswirkungen auf Boden und Gewässer (ABuG)“, Stand April 2022 enthalten. In diesem Dokument werden die allgemeinen Anforderungen an bauliche Anlagen hinsichtlich ihrer umweltrelevanten Auswirkungen auf Boden und Gewässer konkretisiert.

Hier sind insbesondere die Anforderungen an Bauteile der Tabelle 1 der ABuG zu beachten. Die Tabelle 1 enthält Bauteile, die im Kontakt mit Boden, Grundwasser oder Niederschlag stehen und für die derzeit Anforderungen an den Umweltschutz nach BayBO zu erbringen sind (umweltrelevante Bauteile).

Die ABuG enthält Anforderungen an Inhaltsstoffe der verwendeten umweltrelevanten Bauteile. Für diese gelten die gesetzlichen Regelungen für Stoffe wie die REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, die Biozid-Verordnung (EU) Nr. 528/2012, die POP-Verordnung (EG) Nr. 850/2004, die Chemikalien-Verbotsverordnung und das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).

Im Übrigen enthält diese Vorschrift Grenzkonzentrationen gewisser karzinogener, mutagener und reproduktionstoxischer Stoffe für

²⁶⁾ Gemäß Art. 81a Abs. 1 BayBO sind die vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr öffentlich bekanntgemachten Technischen Baubestimmungen zu beachten. Diese gelten aktuell in der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10. Oktober 2023, Az. 28-4130-3-9, https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayVV_2132_3_B_14072>true

²⁷⁾ Europäisches Parlament 2019-2024 ANGENOMMENE TEXTE Pg TA (2024)0188 Legislative Entschließung des Europäischen Parlaments vom 10. April 2024 zu dem Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten, zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/1020 und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (COM (2022) 0144 – C9-0129/2022 – 2022/0094(COD))

Umweltrelevante Bauteile (Bauteile mit Kontakt zu Boden, Grundwasser oder Niederschlag)		Anforderungen s. Abschnitt
Dach	Dachbauteile aus Beton	4.1
	Dachbauteile aus Holz	4.2
	Abdichtungen	4.3
Außenwand einschließlich Träger und Stützen	Bauteile für Außenwände aus Beton	5.1
	Bauteile für Außenwände aus Holz	5.2
	Abdichtungen	5.3
	Brandschutzprodukte zur Verbesserung Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen	5.4
Flächenbeläge	Bauteile für Flächenbeläge aus Beton	6.1
	Bauteile für Flächenbeläge aus Holz	6.2
	Abwasserbehandelnde Flächenbeläge	6.3
Gründungen inkl. Pfähle	Injektions- und Verpressmaterialien	7.2
	Bauteile aus Beton	7.3
	Abdichtungen	7.4
Baugrubenabdichtung	Injektions- und Verpressmittel aus Bindemittelsuspensionen oder Einpressmörtel	8.2
	Injektions- und Verpressmittel auf Sifikatbasis	8.3
Körnige Schüttungen	Schaumglasschotter als Schüttung unter Gründungsplatten	9.1
	Filtermaterialien zur Behandlung von Niederschlagsabwasser, das versickert werden soll	9.2
Unterirdische Rohre und Behälter	Unterirdische Behälter und Rohre aus Beton	10.1
	Kanalsanierungsmittel	10.2

(Quelle: Bayerische Technische Baubestimmungen, S. 241 ²⁸⁾)

Bauprodukte oder Baustoffe, oberhalb derer deren Verwendung als Teil von baulichen Anlagen grundsätzlich verboten ist, es sei denn, es wird nachgewiesen, dass von ihnen im eingebauten Zustand keine potentielle Gefährdung für Boden oder Gewässer ausgeht ²⁹⁾.

Bei der Verwendung recycelter Baustoffe im Anwendungsbereich des bayerischen Bauordnungsrechts (Hochbau) ist demzufolge sicherzustellen, dass die vorstehend erläuterten Anforderungen zum Umweltschutz eingehalten werden.

²⁸⁾ https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/baurechtundtechnik/28_baytb-nov-2023.pdf

²⁹⁾ Bayerische Technische Baubestimmungen, Anhang 10, S. 241

EU-Bauproduktenverordnung

Am 18. Dezember 2024 wurde die Novelle der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO³⁰⁾) bekanntgemacht. Die Verordnung tritt am 7. Januar 2025 in Kraft. Zum 8. Januar 2026 wird der Gesetzestext in der Breite anwendbar. Die novellierte EU-BauPVO enthält eine Reihe wesentlicher Änderungen, welche auch die Kreislauffähigkeit in Verkehr gebrachter Bauprodukte betreffen.

Die EU-BauPVO berücksichtigt den bereichsübergreifenden Rechtsrahmen für die Vermarktung von Produkten auf dem Binnenmarkt der europäischen Union und will insbesondere technische Hemmnisse im Bausektor durch harmonisierte technische Spezifikationen, anhand derer die Leistung von Bauprodukten bewertet wird, beseitigen.

Neue und gebrauchte Bauprodukte

Bauprodukte im Sinne der Bayerischen Bauordnung sind Produkte, Baustoffe, Bauteile, Anlagen und Bausätze gemäß Art. 2 Nr. 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (BauPVO), die hergestellt werden, um dauerhaft in bauliche Anlagen eingebaut zu werden sowie aus ihnen vorgefertigte Anlagen, die hergestellt werden, um mit dem Erdboden verbunden zu werden (Art. 2 Abs. 11 BayBO). Diese Legaldefinition übernimmt wörtlich diejenige der EU-BauPVO. Dabei ist zunächst nochmals festzustellen, dass die aktuell noch geltende EU-BauPVO, und damit auch die Bayerische Bauordnung, nur auf neue Bauprodukte Anwendung findet³¹⁾.

In der derzeit noch gültigen Fassung geschieht dies durch die Durchführung eines technischen Bewertungsverfahrens und der anschließenden Ausstellung einer Leistungs- und Konformitätserklärung der Hersteller zu wesentlichen technischen Leistungsmerkmalen entsprechend einschlägiger Normen für europäische genormte Bauprodukte. Bei diesem Grundsatz bleibt es. Jedoch muss sich der Hersteller künftig nicht mehr nur zu mindestens einem, sondern zu allen obligatorischen Leistungsmerkmalen erklären.

Seit dem 18.12.2024 zählen auch gebrauchte (Bau-)Produkte, also auch recycelte Bauprodukte, zur Gruppe der durch die BauPVO europäisch genormten Bauprodukte³²⁾. Dabei bezeichnet ein „gebrauchtes Produkt“ „ein Produkt, das kein Abfall im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG ist oder die Abfalleigenschaft gemäß der genannten Richtlinie nicht mehr besitzt und mindestens einmal in ein Bauwerk eingebaut wurde und

- a) keinem Verfahren unterzogen worden ist, das über Maßnahmen der Prüfung, Reinigung oder Reparatur zum Zwecke der Verwertung hinausgeht, bei denen Produkte oder Bauteile von Produkten so vorbereitet werden, dass sie ohne weitere Vorbehandlung für Bauzwecke verwendet werden können, oder
- b) einem Umwandlungsprozess unterzogen worden ist, der über Maßnahmen der Prüfung, Reinigung oder Reparatur zum Zwecke der Verwertung hinausgeht und der nach Maßgabe der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation als nicht wesentlich für die Leistung des Produkts eingestuft ist;"³³⁾

Hieraus wird deutlich: Das Bauordnungs- und Bauproduktenrecht unterscheidet künftig hinsichtlich der jeweiligen Anforderungen grundsätzlich nicht zwischen neuen und gebrauchten Bauprodukten, die sich wiederum abfallrechtlich in wiederverwendete oder aus der Verwertung von Bauabfällen entstandene Bauprodukten unterscheiden. Art. 3 Abs. 20 BauPVO-E enthält allerdings nur Regelungen für ohne wesentliche Aufbereitung des Abfalls, wie z.B., Brechen, Absieben, Schadstoffausschleusen, wiederverwendbare Produkte. Solche Produkte können (unter bestimmten Voraussetzungen) weiter- oder wiedergenutzt werden. Davon zu unterscheiden sind Produkte, die erst wiederaufbereitet werden müssen, um weiter- bzw. wiedergenutzt werden zu können. Dies soll die Vermarktung von recycelten Bauprodukten erleichtern, wird jedoch die Bedeutung der chemikalien- und produktrechtlichen Anforderungen für diese Produktgruppe erhöhen.

Die Novelle der EU-BauPVO soll künftig zur Erfüllung der Ziele des europäischen "Green Deals" und hier insbesondere der Kreislaufwirtschaft beitragen. Deshalb wurden in die Verordnung Anforderungen zur Produktsicherheit, des Umwelt- und Klimaschutzes und der Kreislaufwirtschaft einbezogen³⁴⁾. Diese neuen Anforderungen werden grundsätzlich wirksam, wenn sie durch einen delegierten Rechtsakt der Kommission für die jeweilige Produktfamilie oder -kategorie spezifiziert wurden. Deshalb enthält die neue BauPVO eine Ermächtigung der EU-Kommission, delegierte Rechtsakte für die Nachhaltigkeitskennzeichnung für bestimmte Bauproduktfamilien zu erlassen, wozu sie den Rat der von den Mitgliedstaaten ernannten Experten einholt. Der Erlass entsprechender Rechtsakte wird jedoch absehbar noch einige Jahre dauern.

Umweltverträglichkeitsleistung des Produkts während seines Lebenszyklus

Gleichwohl bildet die neue BauPVO nun auch den Rechtsrahmen und die Verpflichtung zu Produktnormungen, welche auch umweltrelevante Merkmale enthalten. Insofern umfasst die Leistungs- und Konformitätserklärung zukünftig auch Angaben zur Umweltverträglichkeitsleistung des Produkts während seines Lebenszyklus³⁵⁾. Grundsätzlich gilt: „Für das Bauwerk muss die ressourceneffiziente Verwendung von Nebenprodukten und sekundären, CO₂-armen, nachhaltig beschafften biobasierten oder lokalen Werkstoffen sowie von Rohstoffen maximiert werden, die eine hohe ökologische Nachhaltigkeit aufweisen und somit einen geringen ökologischen Fußabdruck haben (...) Die Gesamtmenge der verwendeten Rohstoffe muss minimiert werden, und die Nutzung von Sekundärbaustoffen muss gegebenenfalls maximiert werden.“³⁶⁾

Der Entwurf des Anhangs I der neuen BauPVO enthält einen umfangreichen Katalog obligatorischer Umweltindikatoren. Insbesondere müssen die vom Hersteller anzugebenden harmonisierten technischen Spezifikationen von Bauprodukten nach einer Übergangsfrist von voraussichtlich 5 Jahren verpflichtend unter anderem die folgenden wesentlichen Merkmale im Zusammenhang mit der Lebenszyklusbewertung erfassen³⁷⁾:

- „Maximierung der Langlebigkeit und Zuverlässigkeit des Produkts oder seiner Bestandteile anhand der garantierten Lebensdauer des Produkts, der technischen Angaben über die tatsächliche Nutzung des Produkts, der Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen oder Alterungsprozessen, um die Lebensdauer von Gebäuden und ihre Nutzungsphase zu

³⁰⁾ VERORDNUNG (EU) 2024/3110 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. November 2024 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

³¹⁾ Dies ergibt sich aus Art. 2 Abs. 1 EU-BauPVO, wonach Bauprodukt ein (neu) hergestelltes und in Verkehr gebrachtes Erzeugnis ist.

³²⁾ Art. 2 Abs. BauPVO, bereits bewertete Bauprodukte, die wiederverwendet werden, sollen nicht den Vorschriften unterliegen, die für neue Bauprodukte gelten. Für gebrauchte Bauprodukte, die noch nie auf dem Unionsmarkt in Verkehr gebracht wurden, sollten dagegen dieselben Vorschriften gelten wie für neue Bauprodukte, da diese gebrauchten Produkte nie bewertet wurden. (BauPVO, Ziff. 14)

³³⁾ ebenda Art. 3 Abs. 20

³⁴⁾ Art. 22 Abs. 2 BauPVO-E

³⁵⁾ vgl. Anhang I.2 der BauPVO 2024

³⁶⁾ Entwurf BauPVO Anhang I – Teil A – Nummer 1 – Punkt 1.8 – Absatz 2 – Buchstabe a) und b), „Amtsblatt der Europäischen Union ABL C, vom 17.07.2024,

³⁷⁾ Anhang I – Teil C – Nummer 2 – Punkt 2.1, Entwurf BauPVO vom 27.7.2024

verlängern, und im Hinblick auf die erwartete durchschnittliche Lebensdauer, die erwartete Mindestlebensdauer unter den ungünstigsten, aber dennoch realistischen Bedingungen sowie im Hinblick auf Anforderungen an die Mindestlebensdauer. Die sich aus der Verlängerung des Lebenszyklus ergebenden Emissionen sollten bewertet und mit den Abriss- und Neubauemissionen im Rahmen von Prüfungen vor dem Abriss verglichen werden.“

- „Maximierung des wiederverwendeten, recycelten, erneuerbaren und aus Nebenprodukten gewonnenen Anteils;“
- „Auswahl sicherer, inhärent nachhaltiger und umweltfreundlicher Stoffe“
- „Werkstoff- und Ressourceneffizienz, einschließlich der Maximierung der Nutzung erneuerbarer Werkstoffe“
- „Menge der anfallenden Abfälle, insbesondere gefährlicher Abfälle und von Abfällen ohne eine bestimmte Wiederverwertungsbehandlung (...) ohne Abfälle, die anderenfalls wiederverwendet oder recycelt bzw. für die endgültige Entsorgung behandelt oder verfüllt werden könnten, einschließlich einer Verbrennung mit energetischer Verwertung.“

Zwischenfazit:

Aus diesen Anforderungen wird deutlich, dass künftig vorrangig Ausgangsmaterialien einzusetzen sind, die recyclingfähig sind oder bereits selbst recycelt wurden. Dies wird wesentlich den Einsatz recycelter mineralischer Baustoffe befördern. Bei der Festlegung der Anforderungen an die dem Produkt inhärenten Umweltmerkmale müssen die zu erarbeitenden delegierten Rechtsakte der Kommission unter anderem mindestens Aussagen zur Festlegung der Umweltaspekte in Bezug auf die jeweilige Produktkategorie, die mindestens die gesamten Lebenszyklus Treibhausgasemissionen und die Ressourceneffizienz umfasst, einschließlich des Mindestanteils an Rezyklat und der Wiederverwendbarkeit. Die novellierte Verordnung wird voraussichtlich Ende 2024 im Amtsblatt der Europäischen Union bekanntgemacht. Das Gros der Vorschriften der BauPVO wird voraussichtlich 12 Monate nach Inkrafttreten der Verordnung anwendbar sein.

Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht

Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Zweck des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist es, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen und die abfallrechtlichen Vorgaben der europäischen Union umzusetzen (§ 1 KrWG).

Bauschutt als Abfall

Bei allen Stoffen, Gegenständen und Materialien, die bei der Sanierung oder dem Rückbau von Bauwerken anfallen, ist abfallrechtlich zunächst zu klären, ob diese Abfall sind.

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

Ein Wille zur Entledigung von Stoffen oder Gegenständen liegt gemäß § 3 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 KrWG insbesondere vor, wenn deren ursprüngliche Zweckbestimmung entfällt oder aufgegeben wird, ohne dass ein neuer Verwendungszweck unmittelbar an deren Stelle tritt.

Gemäß § 3 Abs. 4 KrWG muss sich der Besitzer Stoffen oder Gegenständen entledigen, wenn diese nicht mehr entsprechend ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung verwendet werden, auf Grund ihres konkreten Zustandes geeignet sind, gegenwärtig oder künftig das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die Umwelt, zu gefährden und deren Gefährdungspotenzial nur durch eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung oder gemeinwohlverträgliche Beseitigung

nach den Vorschriften dieses Gesetzes und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen ausgeschlossen werden kann.

Beides ist bei anfallendem Bauschutt der Fall, denn diese sind ohne Recycling in einer Aufbereitungsanlage und den Nachweis der Schadlosgkeit nicht wiederzuverwenden³⁸⁾.

Anfallender Bauschutt, aus dem rezyklierte Gesteinskörnungen gewonnen werden, ist also immer als Abfall einzustufen. Er unterfällt demzufolge dem Abfallrecht. Dies sind insbesondere die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV), der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV), der Nachweisverordnung (NachwV), der Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AnzErIV) und der Ersatzbaustoffverordnung (EBV).

Grundpflichten des Abfallrechts

Das KrWG legt die abfallrechtlichen Grundpflichten für die Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen³⁹⁾ fest.

- Die Erzeuger oder Besitzer der Abfälle gemäß § 7 Abs. 2 KrWG sind vorrangig zur Verwertung der Abfälle verpflichtet.
- Die Verwertung von Abfällen, insbesondere durch ihre Einbindung in Erzeugnisse, hat gemäß § 7 Abs. 3 KrWG ordnungsgemäß und schadlos zu erfolgen. Dies ist dann der Fall, wenn sie im Einklang mit den Vorschriften des KrWG dieses Gesetzes und anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften steht. Sie 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.

³⁸⁾ Gemäß § 3 Abs. 25 KrWG ist Recycling jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden; es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, nicht aber die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind

³⁹⁾ §§ 6 bis 9a, 14 KrWG

- Die Pflicht zur Verwertung steht unter dem Vorbehalt der technischen und wirtschaftlichen Zumutbarkeit (§ 7 Abs. 4 KrWG).
- Die Verwertung hat gemäß § 6 Abs. 1 KrWG der sogenannten Abfallhierarchie zu folgen (Vermeidung vor Vorbereitung zur Wiederverwendung, vor Recycling, vor sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung).
- Bauabfälle unterliegen gemäß § 9 Abs. 1 KrWG dem Getrennsammlungsgebot und
- dem Vermischungsverbot gemäß § 9a Abs. 1 KrWG.

Baustoffrezyklate – Sekundärrohstoff und Produkt?

Aus Bauabfällen gewonnene Rezyklate, zu denen in Aufbereitungsanlagen für Bauschutt gewonnene rezyklierte Gesteinskörnungen zählen, sind zunächst Sekundärrohstoffe⁴⁰⁾, nicht jedoch bereits (Bau)produkte. Jedoch müssen Rezyklate immer für die Herstellung von Erzeugnissen geeignet sein. Dies ergibt sich aus § 3 Abs. 25 KrWG, wonach Recycling jedes Verwertungsverfahren ist, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden. Demnach ist der (gütesicherte) Output einer Bauschuttrecyclinganlagen (immer) für die Herstellung eines bestimmten Bauproduktes geeignet, muss jedoch nicht notwendigerweise ein Bauprodukt bzw. ein (fertiges) Erzeugnis sein. Rezyklate können als solche ebenso Ausgangsstoffe für Bauprodukte oder Zwischenprodukte sein.

Konkrete Eignungskriterien dieser Sekundärrohstoffe für die Herstellung bestimmter Erzeugnisse, wie etwa Bauprodukte, enthält die Legaldefinition des § 3 Abs. 7b KrWG nicht. Zwar enthält § 23 KrWG eine abfallrechtliche Generalklausel zur Produktverantwortung für aus Rezyklaten hergestellte Erzeugnisse. Mit dieser Vorschrift sind die Grundlagen für die Produktverantwortung im KrWG geregelt. Danach sind Erzeugnisse möglichst so zu gestalten, dass bei ihrer Herstellung und ihrem Gebrauch das Entstehen von Abfällen vermindert wird und sichergestellt ist, dass die nach ihrem Gebrauch entstandenen Abfälle umweltverträglich verwertet oder beseitigt werden. Die Bundesregierung kann durch Rechtsverordnungen bestimmen, welche Verpflichteten diese abfallrechtliche Produktverantwortung wahrzunehmen haben und für welche Erzeugnisse und in welcher Art und Weise die Produktverantwortung wahrzunehmen ist⁴¹⁾. Dies würde bedeuten, dass mit einer solchen Verordnung auch konkrete Eignungskriterien für Sekundärbaustoffe geregelt werden könnten⁴²⁾. Dies ist bislang jedoch nicht geschehen.

Zwar trat mit der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV – EBV) am 1. August 2023 eine Verordnung in Kraft, die u.a. den umweltrechtlichen Rahmen für die Verwertung von aus (Bau) Abfällen durch Aufbereitung gewonnene, sogenannte mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) in technischen Bauwerken enthält. Jedoch ist die Ersatzbaustoffverordnung zum einen auf Zuschlagstoffe für R-Betone nicht anwendbar⁴³⁾, zum anderen enthält diese Verordnung weder eine Abfallende-Regelung noch eine Regelung zur Produkteinstufung

von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB), zu denen RC-Baustoffe gemäß § 2 Ziff. 29 EBV gehören (vgl. Abschnitt 4, Ausführungen zu den Anforderungen der EBV)).

Es ist an dieser Stelle festzuhalten, dass es zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine nationale Verordnung zur Produktverantwortung im Sinne des § 23 Abs. 4 KrWG für mineralische RC-Baustoffe in Deutschland gibt⁴⁴⁾.

Mit Spannung sind deshalb die Entwicklungen auf EU-Ebene zu beobachten.

Das Abfallrecht⁴⁵⁾ gibt zwei Anforderungen vor, damit aus einem Rezyklat ein Produkt wird und als solches ein Bauteil beziehungsweise dessen Bestandteil.

Abfallende

Zum einen müssen Rezyklate, die als Produkt verwendet oder in Verkehr gebracht werden sollen, ihre Abfalleigenschaft gemäß den Anforderungen des § 5 Absatz 1 KrWG beendet haben⁴⁶⁾.

Die Bestimmung des Abfallendes ist deshalb entscheidend für die Anwendbarkeit von Abfallrecht oder Produktrecht auf Stoffe oder Gegenstände⁴⁷⁾.

Die Abfalleigenschaft eines Stoffes oder Gegenstandes endet gemäß § 5 Abs. 1 KrWG, wenn dieser ein Recycling oder ein anderes Verwertungsverfahren durchlaufen hat und so beschaffen ist, dass

1. er üblicherweise für bestimmte Zwecke verwendet wird,
2. ein Markt für ihn oder eine Nachfrage nach ihm besteht,
3. er alle für seine jeweilige Zweckbestimmung geltenden technischen Anforderungen sowie alle Rechtsvorschriften und anwendbaren Normen für Erzeugnisse erfüllt sowie
4. seine Verwendung insgesamt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt führt.

Während die Anforderungen der Ziffern 1 und 2 in der Regel für mineralische Recyclingbaustoffe ohne Probleme zu erfüllen sind, und auch der Nachweis der Erfüllung der geltenden technischen Anforderungen gemäß Ziffer 3 durch auf die jeweiligen Verwendungsweise abgestimmtes technisches Regelwerk gelingt⁴⁸⁾, bereitet der Nachweis der umwelt- und gesundheitsunschädlichen Verwendung gemäß Ziffer 4 in der Praxis größere Schwierigkeiten. Dieser Nachweis ist mithin häufig entscheidend für den Eintritt des Abfallendes eines Rezyklats und ist die Nahtstelle zwischen Kreislaufwirtschafts- und Chemikalien- und Produktrecht.

Die transparente und rechtssichere Bewältigung des Schrittes vom Abfall hin zum Produkt ist im Bereich der mineralischen Bauabfälle ein noch unbewältigtes Kernproblem des deutschen Kreislaufwirtschaftsrechts. Es ist ein wesentliches Hindernis für den Aufbau einer zirkulären Ökonomie im Bauwesen.

⁴⁰⁾ Gemäß § 3 Abs. 7b KrWG sind Rezyklate im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sekundäre Rohstoffe, die durch die Verwertung von Abfällen gewonnen worden sind oder bei der Beseitigung von Abfällen anfallen und für die Herstellung von Erzeugnissen geeignet sind. Insofern sind Rezyklate sind ein Unterfall sekundärer Rohstoffe (Jarass/Petersen/Tünnesen-Harmes, 2. Aufl. 2022, KrWG § 3 Rn. 188, beck-online).

⁴¹⁾ § 25 Abs. 4 KrWG

⁴²⁾ Jarass/Petersen/Tünnesen-Harmes, 2. Aufl. 2022, KrWG § 3 Rn. 190, beck-online

⁴³⁾ Hochbaumaßnahmen sind keine technischen Bauwerke im Sinne der EBV und R-Betone für die Verwendung in diesen unterfallen demzufolge gemäß § 2 Ziff. 1 in Verbindung mit Ziff. 3 EBV nicht deren Anwendungsbereich.

⁴⁴⁾ In Form vollziehbarer Vorgaben umgesetzt wurde die Produktverantwortung gemäß § 23 KrWG bislang lediglich durch das Verpackungsgesetz (vormals Verpackungsverordnung, BGBl. 2017 I 2234, zuletzt geändert BGBl. 2021 I 4363, 4368), das Batteriegesetz (BGBl. 2009 I 1582, zuletzt geändert BGBl. 2020 I 2280), die Altfahrzeug-Verordnung (BGBl. 2002 I 2214, zuletzt geändert BGBl. 2020 I 2451), das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (BGBl. 2005 I 1739, zuletzt geändert BGBl. 2021 I 3436, 3449) sowie die Altölverordnung (BGBl. 2002 I 1368, zuletzt geändert BGBl. 2020 I 2091)(Jarass/Petersen/Tünnesen-Harmes, 2. Aufl. 2022, KrWG § 23 Rn. 6, beck-online)

⁴⁵⁾ § 7a KrWG

⁴⁶⁾ § 7a KrWG setzt damit den Wortlaut des Artikels 6 Absatz 5 AbfRRL um.

⁴⁷⁾ Jarass/Petersen/Petersen, 2. Aufl. 2022, KrWG § 5 Rn. 2, beck-online

⁴⁸⁾ Hier sei etwa verwiesen auf das Normenwerk zur Bemessung und Konstruktion Eurocode 2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen: Bauausführung DIN EN 13670/DIN 10453, Beton DIN EN 2061/DIN 10452, Fertigteile Europäisch harmonisierte Normen oder DIN 10454 sowie die Regelwerke der FGSV für den Einsatz rezyklierten Gesteinskörnungen im Erd- und Straßenbau, RuA-StB 23, Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen im Straßenbau, Ausgabe 2023



Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

Dies wird besonders deutlich bei der gescheiterten Lösung dieses Problems im Rahmen der Einführung der Ersatzbaustoffverordnung (EBV).

Seit dem 1. August 2023 ist die Verwertung von sogenannten mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken des Straßen-, Erd- und Tiefbaus, zu denen unter anderem Bodenmaterial, Baggergut, Gleisschotter sowie Recycling-Baustoff gehören, in der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) bundesweit einheitlich geregelt. Wie oben ausgeführt, werden derzeit weit über 90 Prozent der Gesteinsrezyklate im Straßen- und Tiefbau verwertet. Da die Bundesregierung beabsichtigt⁴⁹⁾, die EBV als Blaupause für eine Verordnung zur Verwertung mineralischer Bauabfälle im Hochbau zu verwenden, lohnt sich ein Blick auf deren Anforderungen und die Erfahrungen aus deren Anwendung in der Baupraxis.

Die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) regelt die wasser- und bodenschutzrechtlichen Anforderungen an die Herstellung mineralischer Ersatzbaustoffe (Sekundärbaustoffe) aus mineralischen Abfällen und Nebenprodukten und deren Einbau in mit dem Boden verbundene technische Bauwerke. Ein komplexes und aufwändiges System von Probenahmen, chemischen Analysen, gütegesicherter Aufbereitung der Abfälle, Materialklassifikationen, Einbauanforderungen und umfangreichen Dokumentationen soll dabei sicherstellen, dass der wasserrechtliche Besorgnisgrundsatz eingehalten wird und schädliche Bodenveränderungen durch die Verwertung der mineralischen Ersatzbaustoffe verhindert werden. Eine der wichtigsten Fraktionen im Anwendungsbereich der EBV ist der aus rezykliertem Bauschutt hergestellte mineralische Ersatzbaustoff „Recycling-Baustoff“ (§ 2 Ziffer 29 EBV).

Die EBV stellt Inverkehrbringer und Verwender angesichts der hohen Anforderungen an Herstellung, Gütesicherung, Dokumentation und den Einbau dieser Stoffe vor so große Herausforderungen, dass noch nicht als gesichert gelten kann, ob diese Verordnung tatsächlich zu einer höheren Akzeptanz von RC-Baustoffen beiträgt oder nicht vielmehr das Gegenteil bewirkt.

Ziele der Ersatzbaustoffverordnung

Ein wesentliches Ziel der Regelungen der EBV ist die im Sinne des § 6 KrWG bestmögliche Verwertung von mineralischen Abfällen zu gewährleisten⁵⁰⁾. Ein weiteres Ziel der Verordnung ist es, erstmalig und bundeseinheitlich Schadstoffe, die bei dem Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke durch Sickerwasser in den Boden und das Grundwasser eindringen können, zu begrenzen. Bei der Ableitung von Schadstoffgrenzwerten, für die in der Verordnung definierten, mineralischen Ersatzbaustoffe

bilden die rechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes und des Bodenschutzgesetzes die aus Sicht des Ordnungsgebers notwendigen Rahmenbedingungen.

Anwendungsbereich der Ersatzbaustoffverordnung

Die Ersatzbaustoffverordnung regelt die mineralischen Ersatzbaustoffe von der Herstellung über das Inverkehrbringen bis hin zum Einbau in ein technisches Bauwerk. Von der Ersatzbaustoffverordnung werden alle mineralischen Ersatzbaustoffe erfasst, und zwar unabhängig davon, ob es sich um Abfälle oder um Nichtabfälle (Produkte) handelt. Dabei regelt die Ersatzbaustoffverordnung insbesondere auch umweltrechtliche Anforderungen an die Verwendung sowie den Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe in technischen Bauwerken (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 und 4 EBV). Ein wesentliches Ziel ist dabei, die im Sinne der Abfallhierarchie (§ 6 KrWG) bestmögliche Verwertung von mineralischen Abfällen zu gewährleisten. Bei der Verwendung sowie dem Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe in technischen Bauwerken sind ergänzend bautechnische Anforderungen zu berücksichtigen.

Technische Bauwerke im Sinne der Ersatzbaustoffverordnung sind mit dem Boden verbundene Anlagen oder Einrichtungen, die in einer der in den Anlagen 2 oder 3 dieser Verordnung aufgelisteten Einbauweisen errichtet werden. Bei diesen technischen Bauwerken handelt es sich gemäß § 2 Nr. 3 EBV insbesondere um Straßen, Wege, Parkplätze, Baustraßen, Schienenverkehrswege, Lager-, Stell- und sonstige befestigte Flächen.

Nur die von der Regelung in § 1 Abs. 1 EBV erfassten mineralischen Ersatzbaustoffe sind vom positiven Anwendungsbereich der Verordnung umfasst. Dementsprechend ist die EBV nicht auf die Verwertung rezyklierter Gesteinskörnungen in R-Betonen für Hochbaumaßnahmen anwendbar.

Dokumentation und Überwachung der Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe

Alle mineralischen Ersatzbaustoffe (MEB gemäß § 2 Ziff. 18–33 EBV) müssen bis auf wenige Ausnahmen vor jedem Einbau in ein technisches Bauwerk im Sinne der ErsatzbaustoffV auf in dieser Verordnung definierte Schadstoffe beprobt, chemisch analysiert, bewertet, klassifiziert, mit Lieferscheinen versehen und in definierten Einbauweisen mit einem sogenannten Deckblatt versehen dokumentiert eingebaut werden. Hierzu zählen unter anderem die mineralischen Ersatzbaustoffe Bodenmaterial, Baggergut und Recycling-Baustoff. Aufbereitungsanlagen für mineralische Ersatzbaustoffe müssen nach den Anforderungen der EBV güteüberwacht sein. Hierzu zählen unter anderem alle stationären und mobilen Brecher (§§ 4, 5 EBV).

Abfallrechtliche Anforderungen an Zwischenlager von Bodenmaterial

Betreiber von Zwischenlagern von nicht aufbereitetem Bodenmaterial und Baggergut müssen Annahmekontrollen durchführen und Bodenmaterial und Baggergut vor dem Inverkehrbringen von einer Untersuchungsstelle untersuchen und bewerten lassen und dies danach in eine der Materialklassen der ErsatzbaustoffV klassifizieren (§ 18 EBV). Untersuchungsstellen im Anwendungsbereich der ErsatzbaustoffV sind nur Labore, die gemäß § 2 Ziff. 10 EBV nach der DIN EN ISO/IEC 17025 »Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien«, Ausgabe März 2018, akkreditiert ist. Nach der Klassifizierung darf das Bodenmaterial grundsätzlich nur mit einem Lieferschein nach § 25 Abs. 1 EBV in Verkehr gebracht werden.

Probenahme und Analytik der Materialien

Es änderte sich die für die Zulässigkeit des Einbaus in bestimmte Einbauweisen maßgebliche Bestimmung der Schadstoffgrenzwerte (Materialwerte) durch gegenüber der LAGA M 20 geänderte Anforderungen an die Probenahme, vor allem aber an die Analytik der zu

⁴⁹⁾ vgl. Abschnitt 1 NKWS,

⁵⁰⁾ Begründung zur Einführung der Ersatzbaustoffverordnung, BT-Drucksache 18/12213, <https://dserver.bundestag.de/btd/18/122/1812213.pdf>

untersuchenden mineralischen Ersatzbaustoffe. Im Interesse eines verbesserten Wasser-schutzes bei der Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe wurden die wasserrechtlichen Geringfügigkeits-Schwellenwerte (GFS-Werte) für Sickerwasser in der ErsatzbaustoffV verrechtlicht und zum Bezugsmaßstab für die Bewertung der Einbaubarkeit von Ersatzbaustoffen gemacht.

Klassifikation, Einbautabellen und Einbauverbote

Die ErsatzbaustoffV enthält neue Klassifikationen sowie Einbautabellen für die Einstufung und den zulässigen Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke. Für Bodenmaterial, welches als mineralischer Ersatzbaustoff in ein technisches Bauwerk eingebaut werden soll, heißt das: Die seit Jahrzehnten in der Baupraxis angewendeten sog. Z-Werte (Z.0, Z.0*, Z-1.1, Z-1-2, Z-2) werden als Maßstab für die Verwertung von Bodenaushub und RC-Baustoffen im Straßen-, Tief- und Erdbau von den BM-Materialklassen (BM-o, BM-o*, BM-F-o*, BM-F1, BM-F2, BM-F3) nach der Ersatzbaustoffverordnung abgelöst. Entscheidend für den Einbau ist neben der Materialklasse die Mächtigkeit der grundwasserfreien Sickerstrecke, gemessen vom höchsten zu erwartenden Grundwasserstand. Gemäß § 19 Abs. 8 EBV i. V. m. mit den Einbautabellen ist der Einbau von Mineralischen Ersatzbaustoffen grundsätzlich nicht erlaubt, wenn die komplette grundwasserfreie Sickerstrecke aus kiesigem Boden im Sinne des § 19 Abs. 8 EBV besteht, es sei denn es handelt sich um BM-o-Material.

Dokumentation des Einbaus

Gemäß § 25 Abs. 1 EBV ist der Verbleib eines mineralischen Ersatzbaustoffs oder eines Gemisches vom erstmaligen Inverkehrbringen bis zum Einbau in ein technisches Bauwerk vom Inverkehrbringer⁵¹⁾ und Verwender zu dokumentieren. Hierzu hat der Betreiber der Aufbereitungsanlage oder derjenige, der nicht aufbereitetes Bodenmaterial oder

nicht aufbereitetes Baggergut in Verkehr bringt, spätestens bei der Anlieferung einen umfangreichen Lieferschein mit insgesamt acht Pflichtangaben zu dem hergestellten MEB auszustellen. Der Betreiber der Aufbereitungsanlage hat den ausgefüllten Lieferschein zu unterschreiben und dem Beförderer zu übergeben. Der Beförderer hat den ausgefüllten und unterschriebenen Lieferschein dem Verwender (Bauherrn) zu übergeben (§ 25 Abs. 2 EBV).

Nun hat der Verwender (Bauherr oder Bauunternehmer) der mineralischen Ersatzbaustoffe die im Rahmen einer Baumaßnahme erhaltenen Lieferscheine unverzüglich nach Erhalt zusammenzufügen und mit einem Deckblatt mit sechs Pflichtangaben zur Baustelle und Einbausituation zu dokumentieren. Der Grundstückseigentümer hat das Deckblatt und die Lieferscheine ab Erhalt so lange aufzubewahren, wie der jeweilige Ersatzbaustoff eingebaut ist. Diese Unterlagen sind der zuständigen Behörde auf deren Verlangen vorzulegen (§ 25 Abs. 4 EBV).

Abfallende mineralischer Bauabfälle bleibt mit Ersatzbaustoffverordnung unsicher

Bauabfälle können nur verwertet werden, wenn sie ihr Abfallende erreichen. Eine klare und rechtssichere Abfallende-Regelung für mineralischen Ersatzbaustoffe ist zwingend notwendig für die Akzeptanz von mineralischen Ersatzbaustoffen in der Baupraxis. Kein Bauherr will aufgrund der strengen abfallrechtlichen Verantwortung das Risiko eingehen, bei seiner Baumaßnahme eventuell Bauabfälle statt Baustoffe einzubauen. Die Anforderungen für das Erreichen der Abfallende-Eigenschaft eines Stoffes oder Materials sind wie dargelegt in § 5 Abs. 1 KrWG geregelt.

Trotz höchster umweltrechtlicher Anforderungen enthält die EBV keine Abfallende-Regelung für diese rezyklierten Baustoffe. Das Abfallende soll nach dem Willen des Verordnungsgebers nicht mit der gütegesicherten



dokumentierten Herstellung des Rezyklats eintreten, sondern erst mit dessen im Sinne der EBV ordnungsgemäßem Einbau in ein technisches Bauwerk. Denn gemäß § 19 Abs. 1 EBV dürfen der Bauherr oder der Verwender mineralische Ersatzbaustoffe oder Gemische in technische Bauwerke nur einbauen, wenn nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderungen nicht zu besorgen sind. Dies ist nur der Fall, wenn die einzubauenden mineralischen Ersatzbaustoffe nach den Vorgaben der EBV hergestellt wurden und deren Einbau nur in den für sie jeweils zulässigen Einbauweisen erfolgt. Erst dann kann die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung nachgewiesen werden.

Dies hat zur Folge, dass das Abfallende für alle mineralischen Ersatzbaustoffe, zu denen auch der Recycling-Baustoff der Materialklassen RC-1, RC-2 und RC-3 gehört, nicht bereits mit Abschluss des Herstellungsprozesses erfolgt, sondern vom Recycler als Abfall⁵²⁾ In Verkehr gebracht wird. Die Verantwortung für das Abfallende eingebauter mineralischer Ersatzbaustoffe bleibt deshalb beim Verwender und Bauherren. Nur wenn alle Anforderungen der ErsatzbaustoffV an die Herstellung und den Einbau eingehalten sind – und dies dokumentiert ist –, ist eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung als wichtige Voraussetzung für das Abfallende der mineralischen Ersatzbaustoffe erfolgt.

⁵²⁾ vgl. § 25 Abs. 1 EBV, wonach im Lieferschein für den MEB die Abfallschlüsselnummer angegeben werden muss. Es gelten unterschiedliche Ländererlasse zum Abfallende für MEB, die zwar teilweise Erleichterungen für bestimmte MEBs ermöglichen, jedoch am Grundsatz festhalten, dass bei güteüberwachten Ersatzbaustoffen, die unter Einhaltung der Anforderungen der ErsatzbaustoffV hergestellt worden sind, kann bei nachgewiesener umweltfachlicher und bautechnischer Eignung grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass das Ende der Abfalleigenschaft erst mit dem regelkonformen Einbau in ein technisches Bauwerk erreicht ist.

⁵¹⁾ Der Inverkehrbringer ist derjenige, der einen mineralischen Ersatzbaustoff an Dritte abgibt, § 2 Ziff. 4 EBV

Im Oktober 2024 legte das Bundesumweltministerium der Fachöffentlichkeit einen Entwurf einer sogenannten Abfallende-Verordnung zur Stellungnahme vor. Diese soll die Anforderungen an das Abfallende von mineralischen Ersatzbaustoffen regeln. Dieser Entwurf wurde von den Wirtschaftsverbänden der Bau-, Abbruch- und Entsorgungswirtschaft als praxisuntauglich abgelehnt. Es ist offen, ob und wann eine Abfallende-VO in Kraft tritt, welche eine klare Abfallende-Regelung für alle MEBs enthält.

Kein geregelter Produktstatus für rezyklierte Gesteinskörnungen bei Verwendung im Hochbau

Auch für die Verwertung recycelter Gesteinskörnungen und anderer aus mineralischen Bauabfällen hergestellter Sekundärbaustoffe im Hochbau, insbesondere zur Herstellung von R-Betonen gibt es derzeit noch keine Verwertungsverordnung. Eine konkrete Abfallende-Regelung für die Verwertung von aus Bauschutt hergestellten und als Zusatzstoffe für R-Betone bestimmte Stoffe gibt es damit in Deutschland (noch ⁵³⁾) nicht. Für diese gelten die in der Verantwortung der Hersteller, Inverkehrbringer und Verwender liegenden allgemeinen Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, insbesondere der §§ 7 Abs. 3, 7a, und 5 Abs. 1 KrWG.

Im Gegensatz zu diesem noch nicht gelöstem abfallrechtlichen Problem, wann konkret gemäß § 5 Abs. 1 Ziffer 4 KrWG die Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen für die Verwendung bei der Herstellung von Beton für den Hochbau insgesamt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt führt, sind die Anforderungen an diese im Hinblick darauf, wann diese im Sinne des

§ 5 Abs. 1 Ziffer 4 KrWG alle für ihre jeweilige Zweckbestimmung im Hochbau geltenden technischen Anforderungen sowie alle Rechtsvorschriften und anwendbaren Normen für Erzeugnisse erfüllen, weitgehend geregelt.

Für rezyklierte Gesteinskörnungen mit einer Kornrohddichte $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$ gelten in Bayern ⁵⁴⁾ DIN EN 12620:2008-07 in Verbindung mit DIN 4226-101 und DIN 4226-102:

- DIN EN 12620:2008-07 (Gesteinskörnungen für Beton)
- DIN 4226-101 (Typen und geregelte gefährliche Substanzen)
- DIN 4226-102 (Typprüfung und werkseigene Produktionskontrolle)

Ihre Verwendung in Beton nach DIN EN 206-1/DIN 1045-2 ist in der DAfStB-Richtlinie "Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 (RBrezG/1)" und der 1. Berichtigung zu dieser Richtlinie geregelt. Rezyklierte Gesteinskörnungen müssen nach DIN EN 12620 bezeichnet und gekennzeichnet werden. Eine Leistungserklärung sowie CE-Kennzeichnung gemäß BauPVO mit Verweis auf DIN 4226-101 sind erforderlich. In DIN 4226-101 werden rezyklierte Gesteinskörnungen $> 2 \text{ mm}$ entsprechend ihrer stofflichen Zusammensetzung in 4 Typen eingeteilt. In Beton nach DIN EN 206-1/DIN 1045-2 dürfen nur die Gesteinskörnungen Typ 1 und Typ 2 verwendet werden ⁵⁵⁾.

Zwischenfazit:

Es gibt in Deutschland derzeit weder für Anwendungen im Tief- und Straßenbau noch im Hochbau transparente und konkret rechtliche Regelung für den Eintritt des Abfallendes rezyklierter Gesteinskörnungen. Ein weiteres damit in Zusammenhang stehendes rechtliches Problem ist der Zeitpunkt und die Art und Weise der Anwendbarkeit des Produkt- und Chemikalienrechts (REACH-VO, CLP, BauprodukteVO 2024, Taxonomie-VO) auf diese Stoffe. Die genannten neuen EU-Verordnungen sind zwar auf gebrauchte Bauprodukte bzw. recycelte Baustoffe anwendbar, bedürfen aber klarer und einfacher nationaler Regelungen für ihre Umsetzung, an denen es derzeit fehlt.

Es bedarf dringend einer umfassenden bundesweiten Regelung zum Abfallende und zu Nebenprodukten für recycelte mineralische Bauabfälle. Diese sollten alle Anwendungen und alle technologisch sowie ökologisch regelkonform eingesetzten Sekundärbaustoffe im Hoch- und im Tiefbau berücksichtigen.

Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)

Die GewAbfV enthält unter anderem Vorschriften zur Bewirtschaftung von Bau- und Abbruchabfällen.

Sie adressiert Erzeuger und Besitzer bestimmter Bau- und Abbruchabfälle im Hinblick auf die Erfassung, die Vorbehandlung, die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und die sonstige Verwertung dieser Abfälle.



Gemäß § 8 Abs. 1 Satz 1 GewAbfV haben Erzeuger und Besitzer von Bau- und Abbruchabfällen die folgenden Abfallfraktionen jeweils getrennt zu sammeln, zu befördern und vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen:

1. Glas (Abfallschlüssel 17 02 02),
2. Kunststoff (Abfallschlüssel 17 02 03),
3. Metalle, einschließlich Legierungen (Abfallschlüssel 17 04 01 bis 17 04 07 und 17 04 11),
4. Holz (Abfallschlüssel 17 02 01),
5. Dämmmaterial (Abfallschlüssel 17 06 04),
6. Bitumengemische (Abfallschlüssel 17 03 02),
7. Baustoffe auf Gipsbasis (Abfallschlüssel 17 08 02),
8. Beton (Abfallschlüssel 17 01 01),
9. Ziegel (Abfallschlüssel 17 01 02) und
10. Fliesen und Keramik (Abfallschlüssel 17 01 03).

⁵³⁾ Im Maßnahmenkatalog der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie ist eine solche analog der Ersatzbaustoffverordnung vorgesehen

⁵⁴⁾ vgl. Anlage A 3.2/4 der Bayerischen Technischen Baubestimmungen

⁵⁵⁾ Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Leitfaden R-Beton, https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Umwelt/Leitfaden_R-Beton.pdf

Die Abfallfraktion „Boden und Steine“ (Abfallschlüssel 17 05 04) fällt nicht in den Anwendungsbereich der GewAbfV. Mit § 24 EBV besteht seit dem 01.08.2023 eine speziellere Vorschrift für die Bewirtschaftung, also die getrennte Sammlung und Verwertung von mineralischen Abfällen aus technischen Bauwerken, in deren Anwendungsbereich, die nun auch die Abfallfraktion „Boden und Steine“ umfasst.

Diese Pflichten zur getrennten Sammlung, Beförderung und Verwertung nach § 8 Abs. 1 Satz 1 GewAbfV entfallen gemäß § 8 Abs. 2, soweit die getrennte Sammlung der jeweiligen Abfallfraktion technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist⁵⁶⁾. Erzeuger und Besitzer haben die Erfüllung der Pflichten nach § 8 Abs. 1 GewAbfV zur getrennten Sammlung, Beförderung und Verwertung gemäß § 8 Abs. 3 GewAbfV zu dokumentieren.

Die Erzeuger und Besitzer von Gemischen nach § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 GewAbfV, die überwiegend Beton, Ziegel, Fliesen oder Keramik (Bauschutt) enthalten, haben sich gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 GewAbfV bei der erstmaligen Übergabe von dem Betreiber der Aufbereitungsanlage bestätigen zu lassen, dass in der Aufbereitungsanlage definierte Gesteinskörnungen hergestellt werden.

Anforderungen des Chemikalienrechts – REACH-VO und Chemikaliengesetz (ChemG)

Eine Voraussetzung für die Verwendung oder das erstmalige Inverkehrbringen von Rezyklaten, deren Abfalleigenschaft beendet ist, ist die Einhaltung der geltenden Anforderungen des Chemikalien- und Produktrechts (§ 7a Abs. 1 KrWG). Denn das Stoff- und Produktrecht regelt den Umgang mit Stoffen, Materialien und Erzeugnissen während der Phasen ihrer Herstellung und ihrer bestimmungsgemäßen Nutzung. Das europäische Chemikalien- und Produktrecht greift also unmittelbar, wenn das Rezyklat seine Abfalleigenschaft verloren hat und als Zuschlagstoff oder Produkt in Verkehr gebracht werden soll⁵⁷⁾. Dies stellt § 7a KrWG klar.

Voraussetzungen für das Greifen des Chemikalien- und Produktrecht sind die Einstufung der Rezyklate als Stoff im Sinne der REACH-VO⁵⁸⁾, ein abgeschlossenes Verwertungsverfahren und die Beendigung der Abfalleigenschaft⁵⁹⁾.

Insofern stehen Abfallende-Regelungen des KrWG in einem engen Zusammenhang mit der REACH-VO⁶⁰⁾.

Zweck der REACH-VO ist es, ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und für die Umwelt sicherzustellen, indem sie von Stoffen ausgehende Gefahren im Binnenmarkt durch Regulierung ihrer Herstellung und Inverkehrbringung reguliert (Art. 1 REACH-VO).

Kernelement dieser Verordnung ist mit dem Registrierungsverfahren (Registrierung, Titel II, Art. 5 ff. REACH-VO) ein Anmeldeverfahren, durch das in umfassender Weise Informationen über Stoffe und Gemische generiert und Wissenslücken gerade im Hinblick auf die große Anzahl von Altstoffen geschlossen werden sollen. Vor der Herstellung oder dem Inverkehrbringen chemischer Stoffe und Gemische müssen diese bei der durch die REACH-VO errichteten Europäischen Agentur für Chemische Stoffe (European Chemicals Agency – ECHA, Titel X, Art. 75 REACH-VO) in Helsinki, die das Registrierungsverfahren vollzieht und als zentrale Datensammelungsstelle dient, registriert werden⁶¹⁾.

Die REACH-Verordnung beschäftigt sich also schwerpunktmäßig mit Stoffen und deren chemikalienrechtlicher Identifizierung und Einstufung im Hinblick auf Registrierungs-pflichten der Hersteller und Inverkehrbringer. In deren Anwendungsbereich ist die Stoffidentifikation und Registrierung wiederum Voraussetzungen für die Umwandlung eines Nicht-Abfalls (Sekundärbaustoffs) in ein Bauprodukt).

Anwendung der REACH-VO auf rezyklierte Gesteinskörnungen?

In den Anwendungsbereich der REACH-VO fallen unter anderem auch Recyclingkunststoffe und Recyclingbaustoffe. Die Erfüllung der REACH-Anforderungen ist gerade für aus mineralischen Bauabfällen hergestellte Bauprodukte äußerst schwierig, denn aufgrund der Annahmepaxis der Aufbereitungsanlagen für Bauabfälle, die von vielen

verschiedenen Baustellen angeliefert werden, sind die Herkunft und konkrete chemische Zusammensetzung der Abfälle und damit auch die exakten (chemischen) Inhaltsstoffe schwer identifizierbar. Als Beispiel seien hier die festgefahrenen Bemühungen genannt, aus Dämmstoffabfällen recycelte Dämmstoffprodukte seitens der Bauprodukteindustrie herzustellen⁶²⁾. Denn ein Kernelement der REACH-Verordnung ist die Registrierung aller Stoffe, die in einer Menge von mindestens einer Tonne pro Jahr hergestellt oder importiert werden. Ist ein Stoff nicht registriert, darf er weder hergestellt, eingeführt noch in den Verkehr gebracht werden⁶³⁾.

Die im Rahmen eines Recyclingverfahrens aus Abfall (zurück-) gewonnenen Produkte unterliegen den Pflichten der REACH-Verordnung⁶⁴⁾, denn jegliche Aufarbeitung von Abfall, in deren Verlauf der Abfall in einen (Wert-)Stoff umgesetzt wird, so auch rein mechanische Aufbereitungen, können eine Herstellung eines Stoffes im Sinne der REACH-Verordnung sein⁶⁵⁾.

Dagegen ist (Bau-)Abfall kein Stoff, Gemisch oder Erzeugnis im Sinne der REACH-VO⁶⁶⁾ und somit von allen REACH-Pflichten ausgenommen.

Es ist strittig, bzw. nicht ausreichend klar geregelt, ob auf recycelte Sekundärbaustoffe, wie etwa aus recycelten Gesteinskörnungen hergestellte mineralische Ersatzbaustoffe gemäß der ErsatzbaustoffV, oder aus diesen gewonnene Zuschlagstoffe für R-Betone die REACH-VO anwendbar ist.

⁵⁶⁾ Ausführungen zur technischen und wirtschaftlichen Unmöglichkeit der getrennten Sammlung enthält für Bayern das LBB-Merkblatt zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung bei Baumaßnahmen, Stand 2018 <https://www.lbb-bayern.de/home.html>

⁵⁷⁾ Landmann/Rohmer UmweltR/Beckmann, 104. EL Juni 2024, KrWG § 7a Rn. 3, beck-online)

⁵⁸⁾ Gemäß Artikel 3 Abs. 1 REACH-VO ist Stoff ein chemisches Element und seine Verbindungen in natürlicher Form oder gewonnen durch ein Herstellungsverfahren, einschließlich der zur Wahrung seiner Stabilität notwendigen Zusatzstoffe und der durch das angewandte Verfahren bedingten Verunreinigungen, aber mit Ausnahme von Lösungsmitteln, die von dem Stoff ohne Beeinträchtigung seiner Stabilität und ohne Änderung seiner Zusammensetzung abgetrennt werden können

⁵⁹⁾ Das zentrale Regelwerk des Chemikalienrechts, die REACH-VO, findet gem. Art. 2 Abs. 2 REACH-VO auf Abfall ausdrücklich keine Anwendung. (Jarass/Petersen/Reese, 2. Aufl. 2022, KrWG § 7a Rn. 1, beck-online)

⁶⁰⁾ Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

⁶¹⁾ (Koch/Hofmann/Reese HdB UmweltR/Pache, 6. Aufl. 2024, § 14 Rn. 45, beck-online)

⁶²⁾ Die Bemühungen eines auf dieses Ziel gerichteten gemeinsamen Arbeitskreises des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie (HDB), des Zentralverbands des Deutschen Baugewerbes (ZDB) und des Fachverbands Mineralwollindustrie (fmi) sind seit mehreren Jahren festgefahren. Aktuell kommt die Branche nicht über eine Rücknahme je eigener Verschnittreste von Dämmstoffresten von Baustellen hinaus, vgl. etwa Rockwool https://www.rockwool.com/de/downloads-und-services/steinwolle-entsorgen/?gad_source=1&gclid=EAlaIqOBChMIsN3InL3wiQMvNDIGABomUAF_EAAYASAAEgJ7FPD_BwE

⁶³⁾ REACH - Info 9 - REACH und Recycling, Publikation der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2021 file:///C:/Users/RA%20Seit/Downloads/REACH-Info-09.pdf

⁶⁴⁾ ECHA, Leitlinien zu Abfall und zurückgewonnenen Stoffen, 2010, S.

⁶⁵⁾ REACH - Info 9 - REACH und Recycling, Publikation der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2021, S. 12

⁶⁶⁾ Gemäß Artikel 2 Absatz 7 d) REACH-VO



Insbesondere ist nicht endgültig geklärt, ob recycelte Gesteinskörnungen Stoffe oder Erzeugnisse im Sinne der REACH-VO sind.

Die ECHA führt hierzu aus ⁶⁷⁾:

„Gesteinskörnungen aus Bau- und Abbruchabfällen werden in Abhängigkeit von ihrer Anwendung, z. B. in Asphaltdecken, mit spezifischen Form- und Oberflächeneigenschaften versehen. Die Form eines solchen Kornes wird anhand des Verhältnisses zwischen dem längsten und dem kürzesten Kornmaß beschrieben. Methoden zur Ermittlung der Form solcher Körner sind beispielsweise in den EN-Normen 933-3 und 933-4 beschrieben. Die Oberfläche eines solchen Kornes wird durch seine Mikro- und Makrorauheit (d. h. die Höhenunterschiede der Oberfläche in verschiedenen Maßstäben) definiert, welche wie durch die EN-Norm 1097-8 bzw. 933-5 beschrieben gemessen wird. Die Form und Oberfläche eines Kornes in einer Gesteinskörnung aus Bau- und Abbruchabfällen bestimmt dessen Funktion in größerem Maße als die chemische Zusammensetzung des Kornes. Die

grundlegenden chemischen Eigenschaften sind auf eine maximal zulässige Löslichkeit beschränkt – wenn die Gesteinskörnung löslich ist, kann sie ihre Funktion nicht erfüllen – und weniger wichtig als die Form und Oberfläche. Deshalb werden diese Körner als Erzeugnisse gemäß der Erzeugnisdefinition im Rahmen von REACH angesehen.“

Aufgrund dieser Einstufung der ECHA sind Gesteinskörnungen aus Bau- und Abbruchabfällen derzeit in Deutschland nicht registrierungspflichtig. Die technische und umweltfachliche Qualitätssicherung im Bereich der freiwilligen Qualitätssicherung durch die QUBA ⁶⁸⁾ spiegelt diese aktuelle Praxis wider. So sind für die Herstellung rezyklierter Gesteinskörnungen für Beton im Hochbau gemäß den QUBA-Qualitätsrichtlinien neben umfangreichen technischen Anforderungen Einstufungen der Umweltverträglichkeit gemäß DIN 4226-101, Tabelle 2 und Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung gemäß BauPVO erforderlich, nicht aber eine REACH-Identifizierung und -Registrierung. Die QUBA geht demnach davon aus, dass es sich bei den rezyklierten Gesteinskörnungen, welche die von ihr überwachten Recyclingunternehmen als Sekundärbaustoffe herstellen, auch ohne REACH-Registrierung um Produkte im Sinne der BauPVO handelt.

Auch für die Herstellung von Füll- und Schüttmaterial im Erdbau aus der Abfallfraktion „Boden und Steine“ sind nach den Vorgaben dieser Qualitätssicherungsgemeinschaft neben den Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) die TL BuB E-StB 20 /2023, die ZTV E-StB 17 /2017 und die QUBA-Richtlinien, nicht jedoch Registrierungspflichten nach der REACH-VO einzuhalten, um den gewonnenen Sekundärbaustoff als Stoff oder Produkt in Verkehr bringen zu können ⁶⁹⁾.

Im Jahr 2024 bahnt sich allerdings eine andere Beurteilung der ECHA an. Nach einem im Juli 2024 veröffentlichten Vorschlag ⁷⁰⁾ der ECHA sollen recycelte Gesteinskörnungen künftig als Stoff gemäß REACH-VO Verordnung betrachtet werden.

Die bisherige Klassifizierung als Erzeugnisse soll aufgegeben werden. Eine solche Umklassifizierung würde alle recycelten Gesteinskörnungen betreffen, für die bereits Abfallende (End-of-Waste) Kriterien bestehen bzw. die ein Abfallende erreichen. Diese würden im Falle ihrer Klassifizierung als Stoff registrierungspflichtig. Eine Registrierungspflicht unter REACH würde jedoch einen erheblichen administrativen Aufwand für Produzenten und beauftragte Baufirmen mit sich bringen und nur schwer mit den im Green Deal, im Aktionsplan Kreislaufwirtschaft und in nachfolgenden neuen EU-Rechtsvorschriften verankerten europäischen Zielen für die Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit vereinbar sein ⁷¹⁾. Die europäischen Dachverbände der Bau- und Baustoffrecyclingverbände haben sich deshalb gegen eine mögliche Neueinstufung von rezyklierten Gesteinskörnungen unter der EU-Chemikalienverordnung REACH ausgesprochen. Ob diese Einsprüche Erfolg haben, scheint jedoch fraglich.

Wenn die ECHA rezyklierte Gesteinskörnungen als Stoffe einstuft, wären sie als Sekundärrohstoffe im Sinne der REACH-VO zu behandeln. Der Begriff des Sekundärrohstoffes ist weder in der Abfallrahmenrichtlinie noch in der REACH-VO definiert. Nach Auffassung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin sind unter diesem Begriff Stoffe im Sinne der REACH-VO zu verstehen, die mittels Recycling aus Abfällen gewonnenen werden und einen Primärrohstoff ersetzen ⁷²⁾.

Allerdings sind diese aus Abfällen gewonnenen Stoffe chemikalienrechtlich unter den Voraussetzungen des Art. 2 Abs. 7 Buchst. d) REACH-VO privilegiert. Diese Privilegierung umfasst die Titel II (Registrierung), V (Nachgeschaltete Anwender) und VI (Bewertung) der REACH-Verordnung.

Um von diesem Recycling-Privileg zu profitieren, müssen für den betreffenden Stoff allerdings die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- der identische Stoff wurde bereits nach Titel II registriert und
- die Informationen gemäß der Artikel 31 (Sicherheitsdatenblatt) oder 32 liegen dem Recycler vor ⁷³⁾.

Ein Recyclingunternehmen müsste dann also grundsätzlich zunächst klären, ob der gewonnene Sekundärbaustoff mit einem bereits registrierten Stoff identisch ist. Die Aufklärung der Stoffidentität ist für den Recycler bei vielen Bauabfällen wie etwa Abfällen aus Dämmstoffen, Holz, Glas und Kunststoff, Metallen, mineralischen Bauabfällen (Abfälle aus Beton, Ziegel, Keramik, eventuell Bodenmaterial) nahezu unmöglich. Denn es müsste z. B. die Herkunft des Abfalls, das Wissen um den Abfallproduzenten oder den Lebensweg des Stoffes, bevor er zu Abfall wurde, nachvollzogen werden können. Dies ist aber aufgrund der Entsorgungspraxis derzeit nahezu unmöglich ⁷⁴⁾. Es handelte sich vielmehr um einen UVCB-Stoff (Substances of unknown or variable composition, complex reaction products or biological materials, UVCB), also um einen Stoff mit unbekannter und/oder variabler Zusammensetzung. Für diesen entfiel die Möglichkeit, Artikel 2 Absatz 7 d) REACH-VO in Anspruch zu nehmen, da ein identischer Stoff nicht registriert wurde.

⁶⁷⁾ ECHA-Leitlinien zu Abfall und zurückgewonnenen Stoffen, Mai 2010, <https://echa.europa.eu/de/guidance-documents/guidance-on-reach>

⁶⁸⁾ QUBA: Qualitätssicherung Sekundärbaustoffe GmbH, <https://quba-deutschland.de/>

⁶⁹⁾ https://wms.bayern.recycling-baustoff.de/DownloadMerkblatt/MErd_FuellSchuett_BY

⁷⁰⁾ Protokoll vom 52th Treffen der zuständigen Behörden für REACH und CLP (CARACAL), 1-2 Juli 2024

⁷¹⁾ Gemeinsame Stellungnahme der FIEC und des BVSE an das Bundesumweltministerium vom 05.07.2024

⁷²⁾ <https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/DE/REACH/FAQ/Abfall>

⁷³⁾ help desk REACH der BAuA <https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/DE/REACH/Registrierung/Ausnahmen>

⁷⁴⁾ Aussage eines Recyclers

Ausnahme: Sekundärbaustoffe aus natürlichen mineralischen Stoffen

Einer wichtigen grundsätzlichen Ausnahme von der Registrierungspflicht unterliegen jedoch zurückgewonnene Stoffe, die in Anhang V der REACH-VO gelistet sind. Für diese Stoffe muss die Übereinstimmung mit einem bereits registrierten Stoff nicht geprüft werden, da aufgrund der Ausnahme gar keine Registrierung vorliegt. Eine solche Ausnahme gilt gemäß Eintrag 7 des Anhangs V⁷⁵⁾ für bestimmte Naturstoffe vor, soweit sie nicht chemisch verändert wurden. Zu diesen Naturstoffen zählen auch Mineralien.

Minerale im Sinne der REACH-VO sind natürlich vorkommenden Stoffe die abgebaut/hergestellt wurden. Unter die Ausnahme fallen auch natürlich vorkommende Mineralien, die einem chemischen Prozess oder einer chemischen Behandlung oder einer physikalischen mineralogischen Umwandlung, z. B. zur Beseitigung von Verunreinigungen, unterzogen wurden, unter der Voraussetzung, dass keiner der Bestandteile des isolierten Endstoffs chemisch verändert wurde. Daher sind bestimmte mineralische Sekundärbaustoffe, wenn die beiden oben genannten Bedingungen erfüllt sind, von der Registrierungspflicht ausgenommen.

Das sind im Bereich des Bauwesens insbesondere mineralische Ersatzbaustoffe aus den Abfallfraktionen „Boden und Steine“ (§ 2 Ziff. 30 „Baggergut“ und 33 „Bodenmaterial“) und „Gleisschotter“ (§ 2 Ziff. 31 EBV „Gleisschotter“).

Beispiel für eine Ausnahme nach Anhang V der REACH-VO: Gleisschotter

Bei dem ursprünglich für eine Bahnbaumaßnahme verwendeten Schotter handelte es sich um ein natürliches Mineral (Primärbaustoff). Dieser Stoff fällt unter Eintrag 7 des Anhangs V der REACH-VO und musste gemäß Artikel 2 Absatz 7 REACH-VO nicht registriert werden. Es kann damit nicht auf eine Registrierung verwiesen werden. Wenn das Schotterbett erneuert wird, wird der alte Schotter zunächst als Abfall entfernt, danach durch Aufbereitung (Reinigung des Abfallschotters durch mechanische Behandlung zur Entfernung von Verunreinigungen und ggfls. Absiebung zur Herstellung der erforderlichen Körnung) nach den Vorgaben der ErsatzbaustoffV und der einschlägigen technischen Regelwerke⁷⁶⁾ ein mineralischer Ersatzbaustoff (Sekundärbaustoff) hergestellt und schließlich als solcher in Verkehr gebracht und nach den Anforderungen der ErsatzbaustoffV in ein technisches Bauwerk eingebaut. Da sich, wie regelmäßig, die chemische Zusammensetzung des Schotters bei der Verwendung und der Aufarbeitung nicht ändert, kann der Schotter weiterhin als natürliches Mineral im Sinne des Chemikalienrechts angesehen werden, mit der Folge, dass für Gleisschotter als Mineralischen Ersatzbaustoff (MEB) keine Registrierungspflicht besteht.

Etwas anderes als für Gleisschotter oder Bodenmaterial gilt aber für mineralische Abfälle, die bei Baumaßnahmen, beispielsweise Rückbau, Abriss, Umbau, Ausbau, Neubau und Erhaltung, als Bauschutt anfallen und aus denen üblicherweise etwa Zuschlagstoffe für R-Betone für Hochbaumaßnahmen gewonnen werden. Diese sind keine Minerale im Sinne der REACH-VO, denn diese Abfallfraktionen kommen nicht natürlich vor, sondern enthalten im Hinblick auf ihre chemische Zusammensetzung Stoffe mit unbekannter und/oder variabler Zusammensetzung (UVCBs⁷⁷⁾).

Für aus diesen Abfällen hergestellte Sekundärbaustoffe wie etwa Recycling-Baustoffe als mineralische Ersatzbaustoffe⁷⁸⁾ für den Erd-, Tief- und Straßenbau nach den Anforderungen der ErsatzbaustoffV oder Zuschlagstoffe für R-Betone im Hochbau bestünden bei einer Neueinstufung der rezyklierten Gesteinskörnungen als Stoffe demzufolge Registrierungspflichten nach der REACH-VO. Denn die Rezepturbestandteile von Beton sind (GK), Zement, Wasser, Zusatzmittel (z.B. Fließmittel) und Zusatzstoffe in je nach Betonsorte unterschiedlichen Anteilen. Bei dem Baustoff R-Beton handelt es sich um einen klassischen Beton, der in seiner Rezeptur in Anteilen auf eine recycelte Gesteinskörnung zurückgreift, die aus der Aufbereitung von insbesondere Bauschutt stammt. Bei einem R-Beton wird die Rezeptur im Wesentlichen nur an zwei Stellen verändert. Ein Teil der Gesteinskörnung ist RC-Gestein und es werden spezielle Fließmittel eingesetzt⁷⁹⁾. So besteht RC-Gesteinskörnung Typ 1 (Betonspalt) zu mindestens 90 M.% aus Beton oder aus Naturstein bestehen. Max. 10 % dürfen Nebenbestandteile wie z. B. Ziegel oder Kalksandstein sein.

Der Einsatz von R-Betonen ist im Hinblick auf bestehende technische Anforderungen in Normen geregelt. So sind die Verwendung und Herstellung in den Richtlinien des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton „Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620“ geregelt⁸⁰⁾.

Die umweltrechtlichen Anforderungen insbesondere des Abfall-, Chemikalien- und Produktrechts bedürfen wie ausgeführt im Hinblick auf eine end-of-waste- und Produktregelung dringend konkreter und einfacher Regelungen.

Informationspflicht nach ChemG

Parallel zum Registrierungssystem von REACH sieht § 16 f ChemG⁸¹⁾ in Umsetzung von Art. 9 Abs. 1i) AbfRRL eine eigenständige Informationspflicht vor. Lieferanten sind seit dem 5. Januar 2021 verpflichtet, Informationen über die in ihren Erzeugnissen enthaltenen besonders besorgniserregenden Stoffe (Substances of very high concern [SVHC]) an eine von der ECHA zu errichtende Datenbank zu liefern. Dies kann von Abfallentsorgern (und Verbrauchern) genutzt werden, um diejenigen Erzeugnisse oder deren Bestandteile aus dem zu behandelnden Abfallstrom zu identifizieren und abzutrennen, die im weiteren Recycling zur Schadstoffanreicherung führen könnten. Die Regelung ist sowohl für Hauptprodukte, Nebenprodukte als auch für das Ende der Abfalleigenschaft relevant.



⁷⁵⁾ ECHA, Leitlinien zu Anhang V Ausnahmen von der Registrierungspflicht, https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/annex_v_de.pdf

⁷⁶⁾ z.B. Merkblatt Nr. 3.4/2, des Bayerischen Landesamts für Umwelt, Stand: Juli 2024, Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Gleisschotter und sonstigen Gleisbaustoffen (Gleisschottermerkblatt), [https://www.bestellen.bayern.de/application/pictureSrv?SID=429881464&ACTION=SESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu_abfall_00258%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)=Z](https://www.bestellen.bayern.de/application/pictureSrv?SID=429881464&ACTION=SESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_abfall_00258%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27)=Z)

⁷⁷⁾ ECHA-Leitlinien zur Identifizierung und Bezeichnung von Stoffen gemäß REACH und CLP Version 3.0 – Dezember 2023, S. 38 ff., https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/substance_id_de.pdf/eb1721f9-74ec-4f8c-8aa3-1490fd510685

⁷⁸⁾ § 2 Ziff. 29 EBV

⁷⁹⁾ Leitfaden zum Einsatz von R-Beton, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, 2017

⁸⁰⁾ DIN 1045-2, Abschnitt 5.2.3.4

⁸¹⁾ § 16f ChemG enthält umfangreiche Informationspflichten der Lieferanten von Erzeugnissen gegenüber der ECHA

Anforderungen der Gefahrstoffverordnung – Asbest

a) Einführung

Asbest war einst wegen seiner bautechnischen Eigenschaften ein Segen, jetzt ist er wegen seiner gesundheitsgefährdenden Eigenschaften ein Fluch. Denn er stellt bei Sanierung, Rückbau oder Abbruch Bauherrn, Planer und Bauausführende vor nicht geringe Herausforderungen.

Asbest ist eine Sammelbezeichnung für eine Gruppe anorganischer, natürlich vorkommender Silikate, die in Form von Fasern und Faserbündeln auftreten. Am häufigsten wurden in Deutschland Weißasbest (Chrysotil, 83 %) und Blauasbest (Krokydolith, 3,5 %) verwendet⁸²⁾.



Asbesthaltige Materialien sind natürlich vorkommende, mineralische Rohstoffe, Gemische und Erzeugnisse, die Asbest enthalten. Asbest sind folgende Silikate mit Faserstruktur:

1. Aktinolith, CAS-Nummer*) 77536-66-4,
2. Amosit, CAS-Nummer 12172-73-5,
3. Anthophyllit, CAS-Nummer 77536-67-5,
4. Chrysotil, CAS-Nummer 12001-29-5 und CAS-Nummer 132207-32-0,
5. Krokydolith, CAS-Nummer 12001-28-4,
6. Tremolit, CAS-Nummer 77536-68-6.⁸³⁾

Vorkommen in Gebäuden

Grundsätzlich bis Oktober 1993 und teilweise noch bis Dezember 1994⁸⁴⁾ durfte Asbest legal in Gebäuden und technischen Bauwerken verwendet werden. Seit diesem Zeitpunkt ist dessen Verwendung in Baumaterialien in Deutschland verboten. Rechtlicher Stichtag für die Asbestvermutung ist grundsätzlich der 31. Oktober 1993⁸⁵⁾. In und an älteren Gebäuden und technischen Bauwerken, die vor dem Stichtag 31. Oktober 1993 errichtet wurden bzw. mit deren Errichtung vor diesem Stichtag begonnen wurde, muss daher mit dem Vorhandensein von asbesthaltigen Bauteilen gerechnet werden. Einzelne baurelevante Produkte und Anwendungen waren auch danach noch zeitlich begrenzt zulässig, z. B. Kanal- und Druckrohre für den Tiefbaubereich. Der nationale Asbestdialog schätzt, dass in etwa 25 % aller Bauwerke in Deutschland asbesthaltige Baustoffe verwendet wurden⁸⁶⁾.

Asbesthaltige Bodenbeläge hatten in den siebziger Jahren einen Marktanteil von etwa 20%. Schwach gebundene Asbestprodukte dienten im Wesentlichen zu Brand-, Wärme- und Schallschutzmaßnahmen⁸⁷⁾.

In den letzten Jahren erhärtete sich außerdem der Verdacht, dass in ca. 25 % aller in Deutschland vor 1995 errichteten Gebäude asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber zu finden sein können. Bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten fallen deshalb häufig asbesthaltige Abfälle an. Die nachfolgende Grafik zeigt die Verteilung der Asbestverwendungen auf Erzeugnisgruppen für die Verwendung von Rohasbest in den 1970er Jahren (links) in den alten Bundesländern, (rechts) in den neuen Bundesländern.

Probleme durch Asbest auf der Baustelle

Asbest kann eine Reihe von Problemen auf der Baustelle und für die Kreislaufwirtschaft verursachen. Hierzu zählen:

- Eine zunehmende Exposition der Beschäftigten durch Asbest bei Arbeiten an Bauwerken, die vor dem Herstellungs- und Verwendungsverbot für Asbest im Oktober des Jahres 1993 errichtet wurden⁸⁸⁾.
- Arbeitsschutzmaßnahmen sind aufwendig und teuer, Fachpersonal für Asbestsanierungs- und Instandhaltungsarbeiten ist nicht in erforderlichem Umfang vorhanden.
- Der Umfang der Asbestbelastung von Bauteilen, bei denen keine Asbestvorkundung vor der Baumaßnahme durchgeführt wurde, ist meist nicht bekannt, denn neben Bauteilen wie Spritzasbest, Asbestfaserzementerzeugnissen und

asbesthaltigen Bauelementen wurden in der Vergangenheit eine Vielzahl asbesthaltiger Baustoffe (z. B. Spachtelmassen, Farbanstriche und Abstandshalter für Betonbewehrungen) verwendet, deren mögliche Asbestbelastung nicht durch bloße Inaugenscheinnahme zu ermitteln ist⁸⁹⁾.

- Asbestbelastete Bauabfälle dürfen nicht aufbereitet bzw. recycelt werden⁹⁰⁾. Sie müssen deponiert werden⁹¹⁾.
- Im Dezember 2024 soll mit der Novelle der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) eine und Informations- und Mitwirkungspflicht des Veranlassers (Bauherrn) vor der Durchführung von Tätigkeiten (Instandhaltungs-, Sanierungs-, oder Rückbauarbeiten) an baulichen oder technischen Anlagen eingeführt werden, nicht jedoch eine Asbesterkundungspflicht des Veranlassers⁹²⁾.
- Als mineralische (Ersatz-)Baustoffe In Verkehr gebrachte Recyclingbaustoffe müssen asbestfrei sein⁹³⁾.
- Asbestprodukte, die bei Abbruch- oder Sanierungsarbeiten in den Bauschutt gelangen, sind nicht (genügend) visuell erkennbar und bedürfen (aufwendiger) Nachweisverfahren⁹⁴⁾.
- Bei Sanierungs- und Rückbauvorhaben wird oftmals vom Bauherrn kein Schadstoffkataster erstellt. Für die Beseitigung einer baulichen Anlage (Rückbau

⁸²⁾ , sowie LAGA M 23, Einleitung,

⁸³⁾ Art. 2 der RICHTLINIE (EU) 2023/2668 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 22. November 2023 zur Änderung der Richtlinie 2009/14/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Asbest am Arbeitsplatz (EU-Asbest-Richtlinie), sowie § 2 Nr. 4a GefStoffV

⁸⁴⁾ § 5a Abs. 2 in Verbindung mit Anhang I Nummer 3.8 GefStoffV

⁸⁵⁾ Dies regelt § 5a Abs. 2 GefStoffV-E für den Arbeitsschutz und Abschnitt 4.3. und 4.4 der LAGA M 23

⁸⁶⁾ Nationaler Asbestdialog – BMAS

⁸⁷⁾ BG Bau, Branchenlösung „Asbest beim Bauen im Bestand - Handlungshilfe für Tätigkeiten an asbesthaltigen Putzen, Spachtelmassen und Fliesenklebern“, 2021, S. 9, https://www.bgbau.de/fileadmin/Medien-Objekte/Medien/Broschue-re_Flyer/Branchenl%C3%B6sung_Asbest_beim_Bauen_im_Bestand.pdf

⁸⁸⁾ Asbest ist die häufigste Todesursache bei Berufskrankheiten. Von 2013 bis 2023 sind laut BG BAU 3.376 Versicherte infolge einer asbestbedingten Berufserkrankung gestorben, allein im Jahr 2022 waren es 320.

⁸⁹⁾ vgl. Leitlinie des Nationalen Asbestdialogs zur Vorbereitung von Arbeiten in und an älteren Gebäuden, Herausgeber: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2020

⁹⁰⁾ Betreiber von Bauschuttrecyclinganlagen haben im Rahmen der Annahmekontrolle zu gewährleisten, dass nur asbestfreie mineralische Bau- und Abbruchabfälle angeliefert werden (LAGA M 23, S. 32 sowie Abschnitt 4 dieses Leitfadens).

⁹¹⁾ Dies trifft auf gefährliche und nichtgefährliche asbesthaltige Abfälle zu, vgl. LAGA M 23, S. 40 ff.

⁹²⁾ Am 13. November 2024 verabschiedete das Bundeskabinett die Novelle der Gefahrstoffverordnung. GefStoffV. Sie soll noch im Dezember 2024 verkündet werden und am Tag nach der Verkündung in Kraft treten. § 5a Abs. 1 GefStoffV sieht besondere Mitwirkungs- und Informationspflichten für Veranlasser von Tätigkeiten an baulichen oder technischen Anlagen vor.

⁹³⁾ Die Verwertung von Bauabfällen sowie der Wiedereinsatz von Recycling-Baustoffen, die jeweils absichtlich zugesetzte Asbestanteile aufweisen, ist grundsätzlich nicht zulässig (LAGA M 23, S. 35 mit Verweis auf Verordnung (EG) 1907/2006, Anhang XVII, Nr. 6, Kapitel 4 und 5.

⁹⁴⁾ LAGA M 23, Kapitel 4 und 5

/ Abbruch) ist, sofern sie Besondere Mitwirkungs- und Informationspflichten für Veranlasser von Tätigkeiten an baulichen oder technischen Anlagenbauordnungsrechtlich angezeigt werden muss⁹⁵⁾, in der Regel keine Vorlage eines Schadstoffkatasters gefordert.

- Der sachgerechte Ausbau asbesthaltiger Bauabfälle ist aufwändig und die Entsorgung von asbesthaltigen Bauabfällen ist teuer⁹⁶⁾.

b) Erkundung potenziell asbestbelasteter baulicher und technischer Anlagen vor Vertragsschluss

Jede Baumaßnahme an älteren Bauwerken, von der kleinen Renovierung über die Modernisierung oder Grundsanierung bis hin zum Totalabbruch, stellt einen Eingriff in die Bauwerkssubstanz dar, bei dem Asbest in Baumaterialien angetroffen werden kann. Bauhandwerker können bei diesen Arbeiten unerkannten Gesundheitsgefährdungen ausgesetzt werden, Dritte können geschädigt werden. Das ausführende Unternehmen muss sicher sein können, dass dessen Mitarbeiter und Dritte durch eine Freisetzung von Asbestfasern nicht geschädigt werden können. Deshalb ist frühzeitig, d.h. mit der Sanierungs- oder Rückbauentscheidung, zu prüfen, ob eine Asbesterkundung durchgeführt werden muss.

Vor baulichen Eingriffen in Bauwerke, wie z. B. Abbruch, Sanierung oder Instandhaltung, mit deren Errichtung vor dem 31.10.1993 begonnen wurde und für die kein Nachweis der Asbestfreiheit auf Grund einer bereits erfolgten Asbestsanierung vorliegt, ist eine anlassbezogene Erkundung auf den Schadstoff Asbest

erforderlich⁹⁷⁾. Der Bauherr hat gegenüber dem Bauhandwerker Informations- und Mitwirkungspflichten. Gemäß § 5a Abs. 1 GefStoffV-E hat derjenige, der Tätigkeiten an baulichen oder technischen Anlagen veranlasst (Veranlasser), vor Beginn der Tätigkeiten dem ausführenden Unternehmen alle ihm vorliegenden Informationen zur Bau- oder Nutzungsgeschichte über vorhandene oder vermutete Gefahrstoffe schriftlich oder elektronisch zur Verfügung zu stellen. Der Veranlasser hat sich zur Informationsbeschaffung in zumutbarem Aufwand der ihm zugänglichen Unterlagen zu bedienen. Zu diesen Gefahrstoffen gehört insbesondere auch Asbest. Der Veranlasser muss insbesondere vor Beginn der Bautätigkeiten dem bauausführenden Unternehmen das Baujahr mitzuteilen (§ 5 Abs. 2 GefStoffV-E). Das gilt auch für Arbeiten für private Auftraggeber in privaten Haushalten (§ 5 Abs. 4 GefStoffV-E).

Bei Objekten mit einem Baubeginn nach 1993 entfällt hinsichtlich Asbests die Erkundungspflicht, außer es handelt sich um Anstrichstoffe, Kanal- und Druckrohrleitungen für den Tiefbau, ausgenommen unbeschichtete Trinkwasserrohre, Brunnenrohre für die Entwässerung von Braunkohletagebauten. Denn für diese Baustoffe gab es Übergangsfristen für die Verwendung bis 20. April 1994 bzw. 31.12.1994⁹⁸⁾.

Gebäudebegehung und Erkundung

Mit der Bestandsaufnahme sollen vor Beginn der baulichen Maßnahme auch nicht visuell asbestverdächtige Baustoffe erkannt werden (Putze, Fliesenkleber, Fugen- und Spachtelmassen). Die VDI 6202 Bl. 3⁹⁹⁾ enthält konkrete Handlungshinweise zu Planung und Durchführung der technischen Erkundung mit Mindestunter-

suchungsumfang abhängig von beprobten Baustoffen und Bauteilen. Die Asbesterkundung erfolgt gestuft.

Anhand einer Bestandsaufnahme vor Beginn der baulichen Maßnahme sollen neben den visuell leicht erkennbaren typischen Asbestprodukten (z. B. Asbestzementbauteile, Asbestschnüre, Asbestgewebe) insbesondere diejenigen Baustoffe erkannt werden, die nicht bereits visuell als asbestverdächtig einzustufen sind (z. B. Putze, Fliesenkleber, Fugen- und Spachtelmassen).

Technischer Standard für die Erkundung ist die VDI 6202 Bl. 3¹⁰⁰⁾. Diese Norm enthält konkrete Handlungshinweise zur Planung und Durchführung der technischen Erkundung schadstoffbelasteter baulicher und technischer Anlagen. Sie enthält ebenfalls einen jeweils empfohlenen Standarduntersuchungsumfang abhängig von den beprobten Baustoffen und Bauteilen.

c) Anforderungen an Tätigkeiten mit Asbest

Besteht der Verdacht, dass bei der Ausführung der Bau- oder Abbruchleistungen Tätigkeiten an Bauteilen mit Asbest auszuführen sind, weil mit der Errichtung des Bauwerks vor dem 31. Oktober 1993 begonnen wurde und keine Asbesterkundung durchgeführt wurde (Regelvermutung), ist dies durch das ausführende Unternehmen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen.

Gefährdungsbeurteilung

Die Gefährdung von Personen (Beschäftigten oder Dritten) muss im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung durch den Arbeitgeber / das Bauunternehmen sicher ausgeschlossen werden können. Deshalb hat der Arbeitgeber im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung die ihm durch den Veranlasser zur Verfügung gestellten Informatio-



nen bzw. Asbesterkundungsergebnisse dahingehend zu prüfen, ob Asbest bei den vertragsgegenständlichen Tätigkeiten an den baulichen oder technischen Anlagen freigesetzt werden und zu einer Gesundheitsgefährdung seiner Beschäftigten führen kann¹⁰¹⁾. Reichen die vom Veranlasser zur Verfügung gestellten Informationen für die Gefährdungsbeurteilung nicht aus, so hat der Arbeitgeber als besondere Leistung auf Kosten des Veranlassers zu prüfen, ob Asbestfasern bei den Tätigkeiten an baulichen oder technischen Anlagen freigesetzt werden und zu einer Gesundheitsgefährdung der Beschäftigten führen können. Erfordert die Durchführung dieser Prüfung Kenntnisse, über die der Arbeitgeber nicht verfügt, hat er sich dabei externen Sachverständigen zu bedienen. Dies gilt insbesondere dann, wenn für eine sachgerechte Prüfung eine technische Erkundung erforderlich wird¹⁰²⁾.

Ist für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung und die daraus resultierende Festlegung geeigneter Schutzmaßnahmen eine technische Erkundung erforderlich,

⁹⁵⁾ vgl. etwa Art. 57 Abs. 5 BayBO

⁹⁶⁾ Die Deponieannahmepreise für Asbestabfälle betragen im Jahr 2024 zwischen etwa 150,- Euro und 550,- Euro je Tonne, abhängig von der Abfallart- und Menge und der Region. Hinzu kommen Rückbau-, Transport- und Beprobungskosten.

⁹⁷⁾ LAGA Merkblatt, Abschnitt 4.3 mit Verweis auf die Anforderungen des KrWG, der GefStoffV, der Baustellenverordnung (BaustellV) und der jeweiligen Landesbauordnung. Die Umsetzung wird durch die Vorgaben der VDI 6202 Bl. 3 konkretisiert.

⁹⁸⁾ § 5a Abs. 2 in Verbindung mit Anhang I Nummer 3.8 GefStoffV.

⁹⁹⁾ VDI 6203 Bl. 3 „Schadstoffbelastete bauliche und technische Anlagen – Asbest – Erkundung und Bewertung“, Stand September 2021

¹⁰⁰⁾ vgl. LAGA M 23, Abschnitt 4

¹⁰¹⁾ § 6 Abs. 2a GefStoffV-E

¹⁰²⁾ § 6 Abs. 2b GefStoffV-E

um festzustellen, ob Gefahrstoffe bei den Tätigkeiten an baulichen oder technischen Anlagen freigesetzt werden und eine Gesundheitsgefährdung der Beschäftigten darstellen können, ist diese eine Voraussetzung für die Durchführung der Tätigkeiten ¹⁰³⁾.

d) Auswirkungen auf die Ausführung von Bauleistungen

Art und Umfang der vertraglichen Bau- oder Abbruchleistungen richtet sich danach, ob Asbest im Bauwerk bzw. dem zu bearbeitenden Bauteil erkundet, zu vermuten oder auszuschließen ist.

Wurde die Asbestfreiheit vor Beginn der Bau- oder Abbruchmaßnahmen vom Auftraggeber nachgewiesen, sind arbeitsschutzrechtlich und abfallrechtlich grundsätzlich keine asbestbezogenen Anforderungen zu beachten.

Wurde Asbest nachgewiesen, sind meist weitere umfangreiche Planungsleistungen erforderlich.

- Planung der Separations- und Abbruchtechniken,
- Planung von Maßnahmen zur Arbeits- oder Nutzungssicherheit und
- Festlegung der Entsorgungswege.
- der Vorschriften und die Ergebnisse der Entsorgung zusammenfasst. Dieser Bericht ist den zuständigen Behörden vorzulegen.

Wenn mit der Errichtung des Bauwerks, an denen Bau- oder Abbruchleistungen zu erbringen sind, vor dem 31. Oktober 1993 begonnen wurde und keine Asbesterkundung durchgeführt wurde, besteht die gesetzliche Vermutung, dass dieses asbesthaltige Bauteile enthält. Das aus-

führende Unternehmen muss in diesem Fall davon ausgehen, dass Tätigkeiten an Bauteilen mit Asbest auszuführen sind.

e) Entsorgung asbesthaltiger Bauabfälle Asbesthaltiger Abfall

Asbesthaltige Abfälle sind zur Entsorgung anfallende Materialien, Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse, die Asbest enthalten oder denen Asbestfasern anhaften (asbestkontaminierte Abfälle). Sie werden unterschieden in:

- Fest gebundene asbesthaltige Abfälle, die bei Zementbindung in der Regel eine Rohdichte von mehr als 1.400 kg/m³ haben.
- Schwach gebundene asbesthaltige Abfälle, die in der Regel eine Rohdichte unter 1.000 kg/m³ haben.
- Sonstige Asbestprodukte. Das sind solche Materialien, die nicht eindeutig als schwach oder fest gebunden definiert sind. Bei diesen ist das Freisetzungspotenzial vergleichend zu bewerten ¹⁰⁴⁾.

Abgrenzung asbestfreier und asbesthaltiger Bau- und Abbruchabfälle

Je nach dem Asbestgehalt im Bauabfall ist zu unterscheiden zwischen asbestfreien, geringfügig asbesthaltigen Abfällen und asbesthaltigen Abfällen ¹⁰⁵⁾.

Bau- und Abbruchabfälle mit geringen Asbestgehalten

Bau- und Abbruchabfälle mit geringen Asbestgehalten sind mineralische Abfälle mit weniger als 0,1 M.-% Asbest, die bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten in geordneten Maßnahmen anfallen und schwer selektierbare, asbesthaltige Baustoffe enthalten, deren Abtrennung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist. Dieses trifft nicht zu für separierbare asbesthaltige Baustoffe, insbesondere Faserze-

mentplatten, deren vorherige Abtrennung grundsätzlich technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.

Asbestfreie Bauabfälle aufgrund Plausibilität

Bauabfälle aus einem Bauwerk,

- mit dessen Errichtung nach dem 31.10.1993 begonnen wurde oder
- aus nachweislich asbestsanierten Bauwerken oder
- aus Bauwerken, für die eine Bescheinigung eines Sachverständigen oder Bestätigung einer qualifizierten Person im Sinne der VDI 6202 Bl. 20 (Ausgabe 2017) über die Asbestfreiheit vorliegt sind grundsätzlich als asbestfrei einzustufen.

Asbestfreie Bauabfälle aufgrund Untersuchungen:

- Haufwerke mineralischen Ursprungs, bei denen die Regelvermutung oder ein begründeter Verdacht auf Asbest besteht, können nur dann als asbestfrei eingestuft werden, wenn eine Beprobung nach den einschlägigen Vorgaben (LAGA PN 98, DIN 19698) und eine Untersuchung nach VDI 3876 stattgefunden hat und der Beurteilungswert von 0,010 M.-% unterschritten wird.

Asbesthaltige Bauabfälle:

- Werden asbesthaltige Baustoffe bereits visuell erkannt, ist das Haufwerk oder das Bauteil ohne analytische Untersuchung als asbesthaltig einzustufen.
- Abfälle, die nach erfolgter Abtrennung asbesthaltiger Baustoffe im Zuge des Rückbaus noch visuell erkennbare, asbesthaltige Restanhaftungen (z. B. entsprechende Spachtelmassen, Klebstoffe, Putze und Farbanstriche) enthalten, sind abschließend als asbesthaltig einzustufen.

- Keine Asbestfreiheit durch Berechnung: Wenn in einem Bauwerk asbesthaltige Bauteile oder Baumaterialien verbaut worden sind und eine Abtrennung nicht möglich ist, könnte sich dennoch rechnerisch bezogen auf die Gesamtmasse des Abfalls ein Asbestanteil unterhalb des Beurteilungswertes ergeben. Dies führt jedoch nicht dazu, dass der resultierende Abfall als asbestfrei eingestuft werden kann, da bei unterbliebener Separierung die Ausschleusung der asbesthaltigen Baustoffe nicht sichergestellt ist. Beispiele: Betonbauteile, die als Stützen, Träger, Decken oder Wände verwendet wurden und bei denen asbesthaltige Abstandhalter oder asbesthaltige Putze oder Anstriche zum Einsatz kamen.

Gefährlicher und nicht gefährlicher asbesthaltiger Abfall

Asbest und durch Asbest geprägte Abfälle sind gemäß der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) in der Regel als gefährliche Abfälle eingestuft und den diesbezüglichen Abfallschlüsseln zuzuordnen. Bei einer Entsorgung sind unter anderem die Bestimmungen der Nachweisverordnung (NachweisV) und der Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfAEV) zu beachten.

Für asbesthaltige Abfälle, die einem absolut gefährlichen Abfallschlüssel, z. B. 17 06 01* oder 17 06 05* zugeordnet werden, ist der Asbestmassegehalt nicht maßgeblich. Abfälle, von denen bekannt ist, dass sie Asbest enthalten, sind grundsätzlich als gefährliche Abfälle einzustufen. Für mögliche Ausnahmen sind Informationen bei den für Abfall zuständigen Behörden einzuholen. Für asbesthaltige Abfälle, die aufgrund ihrer Zusammensetzung einem Abfallschlüssel zugeordnet werden, für den ein nicht-gefährlicher Spiegeleintrag besteht, ist das Einstufungskriterium Asbestgehalt $\geq 0,1$ M.-% maßgeblich ¹⁰⁶⁾.

¹⁰³⁾ § 6 Abs. 2c GefStoffV-E

¹⁰⁴⁾ Vgl. Begriffsdefinition Asbest in LAGA M 23

¹⁰⁵⁾ LAGA M23, Begriffsdefinitionen in Abschnitt 2

¹⁰⁶⁾ umfangreiche Beispiele sind in Anhang 2 der LAGA M 23 aufgeführt.

Beseitigung asbesthaltiger Bauabfälle

Die Abfallverwertung muss ordnungsgemäß und schadlos erfolgen. Dies ist insbesondere der Fall, wenn keine Schadstoffanreicherung im Wertstoffkreislauf erfolgt¹⁰⁷⁾. Gemäß dem LAGA-Merkblatt M 23 dürfen asbesthaltige Abfälle Sortier- und Behandlungsanlagen nicht zugeführt werden, auch wenn – rechnerisch – der Anteil der Fasern unter 0,1 Gew.-% liegt. Darüber hinaus gilt nach § 1 i. V. m. Abschnitt 2 ChemVerbotsV sowie nach § 18 i. V. m. Anhang IV Nr. 1 GefStoffV und nach § 11 Abs. 1 GefStV ein Wiederverwendungsverbot. Auch zur Herstellung von Deponieersatzbaustoff sowie unmittelbar als Deponieersatzbaustoff dürfen Bauabfälle, die Asbest enthalten, nicht verwendet werden¹⁰⁸⁾.

Dokumentation der Asbestfreiheit in der Entsorgung

Soll mineralischer Bauabfall (Abfälle aus Beton, Ziegel, Keramik, u.U. auch Bodenmaterial aus kritischen Standorten) recycelt werden, so ist seit der Einführung der LAGA M 23 und dem Inkrafttreten der GewAbfV 2024 dem Aufbereitungsanlagenbetreiber die Asbestfreiheit nachzuweisen. Anhang 6 der LAGA M 23 enthält eine Musterdokumentation zum Nachweis der Asbestfreiheit. Ohne dokumentierte Bescheinigung der Asbestfreiheit wird der Abfall vom Aufbereiter zurückgewiesen. Das Material muss dann entweder deponiert werden oder im Rahmen von Haufwerks Untersuchungen auf einem genehmigten Abfallzwischenlager die Asbestfreiheit durch analytische Untersuchungen nachgewiesen werden.

Zwischenfazit:

- Das Recycling asbesthaltiger Bau- und Abbruchabfälle ist unzulässig. Eine Konzentrationsgrenze, unterhalb derer ein Recycling asbesthaltiger Abfälle zulässig ist, gibt es nicht.
- Geringfügig asbesthaltige Abfälle sind nachweispflichtig. Ab $\geq 0,1$ M.-% sind asbesthaltige Abfälle gefährliche Abfälle. Aber auch geringfügig asbesthaltige Abfälle mit einem geringeren Asbestanteil, wie etwa Betonbruch mit asbesthaltigen Abstandshalter aus Brückenbauwerken sind nachweispflichtige Abfälle und müssen auf Deponien beseitigt werden.
- In Verkehr bringen asbesthaltiger RC-Baustoffe. Hier ist zu unterscheiden. Die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung dieser Fasern sowie von Erzeugnissen und Gemischen, denen diese Fasern absichtlich zugesetzt werden, ist verboten, wenn die Fasern einem der Bestandteile zu irgendeinem Zeitpunkt absichtlich zugesetzt worden sind¹⁰⁹⁾. Nur mineralische Ersatzbaustoffe und sonstige RC-Baustoffe, die natürlich vorkommende geringe Asbestanteile enthalten, sind von diesem Verbot ausgenommen, wenn sie weniger als 0,1 Massenprozent Asbest enthalten¹¹⁰⁾.
- Das Verbot für das „Inverkehrbringen“ gilt nicht für die Abfallentsorgung¹¹¹⁾.
- Die Asbestfreiheit von mineralischem Bauschutt, der recycelt werden soll, ist dem Aufbereiter nachzuweisen.

Anforderungen der EU – Ökodesign-Verordnung

Am 18. Juli 2024 trat die Öko-Design-Verordnung in Kraft¹¹²⁾. Die Verordnung legt Mindestanforderungen an die Umweltverträglichkeit von Produkten fest, die in der Europäischen Union in Verkehr gebracht werden. Es sollte ein Rechtsrahmen festgelegt werden, mit dem dazu beigetragen wird, dass Produkte geschaffen werden, die den Erfordernissen einer klimaneutralen und ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft entsprechen. In ihren Anwendungsbereich fallen gemäß Art. 1 Abs. 1 Ökodesign-VO mit wenigen Ausnahmen fast alle Produktgruppen, auch Bauprodukte. Gemäß Art. 1 Abs. 2 Ökodesign-VO gilt die Verordnung darüber hinaus auch für Bauteile und Zwischenprodukte, die in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden.

Insbesondere sollen für Produkte, Bauteile und Zwischenprodukte neue Ökodesign-Anforderungen festgelegt werden, um die Funktionsbeständigkeit, Zuverlässigkeit, Reparierbarkeit, Nachrüstbarkeit, Wiederverwendbarkeit und Recyclingfähigkeit zu verbessern, die Möglichkeiten zur Instandsetzung und Wartung von Produkten ausweiteten, das Vorhandensein gefährlicher Chemikalien in Produkten angegangen, die Energie- und Ressourceneffizienz von Produkten, darunter auch im Hinblick auf die Verwertung strategischer und kritischer Rohstoffe, erhöht, das voraussichtliche Aufkommen an Abfall verringert und der Rezyklatanteil in Produkten gesteigert und gleichzeitig deren Leistung und Sicherheit erhöht, Wiederaufarbeitung und hochwertiges Recycling ermöglicht sowie der CO₂- und der Umweltfußabdruck reduziert werden¹¹³⁾.

Gemäß Art. 1 Ökodesign-VO wird nunmehr ein digitaler Produktpass eingeführt, ferner werden verbindliche Anforderungen für die umweltorientierte Vergabe öffentlicher Aufträge eingeführt und ein Rahmen geschaffen, um zu verhindern, dass unverkaufte Verbraucherprodukte vernichtet werden.

Ökodesign-Anforderungen an Bauprodukte, Bauteile und Zwischenprodukte

Gemäß Art. 5 Abs. 1 Ökodesign-VO werden an Produkte spezielle Ökodesign-Anforderungen gestellt. Dazu gehören auch die Ressourcennutzung und Ressourceneffizienz, der Rezyklatanteil, die Möglichkeit der Wiederaufarbeitung, die Recyclingfähigkeit, die Möglichkeit der Verwertung von Materialien, Umweltauswirkungen, einschließlich des CO₂-Fußabdrucks und des Umweltfußabdrucks und die Menge des voraussichtlich entstehenden Abfalls.

Die Kommission kann delegierte Rechtsakte zur Festlegung spezieller Ökodesign-Anforderungen für einzelne Produktgruppen erlassen. Gemäß Art. 4 Abs. 3 kann dabei unter Bezugnahme auf die Anforderungen der BauPVO in einem zu erlassendem delegierten Rechtsakt das durch die Kommission das Konformitätsbewertungsverfahren festgelegt, werden, gegebenenfalls einschließlich aller Systeme, die aufgrund einer Maßnahme im Rahmen der BauPVO vorgesehen sind.

Digitaler Produktpass für Bauprodukte, Bauteile und Zwischenprodukte

Das Herzstück der Ökodesign-VO ist der demnächst flächendeckend einzuführende digitale Produktpass (Art. 8–13 Ökodesign-VO). Er soll zukünftig einen zentralen Beitrag zum Übergang zur Kreislaufwirtschaft leisten, indem er Marktteilnehmern digita-

¹⁰⁷⁾ § 7 Abs. 3 KrWG

¹⁰⁸⁾ § 14 Abs. 2 DepV

¹⁰⁹⁾ Asbest gehört zur Liste der beschränkten Stoffe nach Anhang XVII der REACH-Verordnung. Das Verbot gilt nicht für natürlich (geogen) enthaltene Asbestbestandteile, denn diesen wurde das Asbest nicht „absichtlich zugesetzt“ sondern ist „natürlich vorhanden“ (Drucksache 19/14464 vom 05.11.2019 – Antwort der Bundesregierung). 15 Vgl. § 1 Abs. 2 Nr. 2 der ChemVerbotsV. 16 § 7 Abs. 3 KrWG 17

¹¹⁰⁾ LAGA M 23, Abschnitt 6.3.2.

¹¹¹⁾ Vgl. § 1 Abs. 2 Nr. 2 der ChemVerbotsV

¹¹²⁾ Verordnung (EU) 2024/1781 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte, zur Änderung der Richtlinie (EU) 2020/1828 und der Verordnung (EU) 2023/1542 und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/125/EG (ABl. L, 2024/1781, 28.6.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj>)

¹¹³⁾ Erwägungsgründe Ziffer 6 zur Einführung der Ökodesign-VO

lisierte Informationen über nahezu jede Art von Produkten liefert, die durch Scannen eines Datenträgers leicht zugänglich sind¹¹⁴⁾.

Die Ökodesign-VO verändert das Regelungskonzept des Produktrechts. Dem neu einzuführenden Produktpass soll dabei in erster Linie die Aufgabe einer Digitalisierung des Produktrechts zukommen; er soll den Zugang zu produktbezogenen Informationen vereinfachen. Produktverantwortung und Kreislaufwirtschaftsrecht sollen so untrennbar miteinander verbunden werden¹¹⁵⁾.

Die inhaltlichen Vorgaben des neuen digitalen Produktpasses sind weitreichend und umfassen auch die neuen Ökodesignanforderungen für Bauprodukte. Über die Verknüpfung mit der BauPVO werden von den Herstellern zu erstellende öffentlich zugängliche Informationen über die Kreislauffähigkeit und weitere Nachhaltigkeitsaspekte von neuen, gebrauchten und recycelten Bauprodukten in absehbarer Zeit Pflicht. Dies wird auch im Hinblick auf die Verknüpfung dieser Informationen mit den Anforderungen der EU-Taxonomieverordnung einen kaum zu überschätzenden Einfluss auf Marktfähigkeit und Akzeptanz recycelbarer und recycelter Bauprodukte haben. Inwiefern davon auch die Überführung von Sekundärbaustoffen in das Produktregime profitieren kann, wird auch wesentlich von der nationalen Umsetzung dieser Vorgaben abhängen.

Anforderungen der EU-Taxonomie-Verordnung

Am 13. Juli 2020 trat die EU-Taxonomieverordnung in Kraft¹¹⁶⁾. Die verpflichtende Anwendung der einzelnen Umweltziele erfolgte zu späteren Zeitpunkten¹¹⁷⁾. Der Übergang zur Kreislaufwirtschaft ist neben dem Klimaschutz zentrales Umweltziel im Rahmen der Taxonomie-VO (Art. 9 lit. d und Art. 13).

Die Verordnung enthält die Kriterien zur Bestimmung, ob eine Wirtschaftstätigkeit als ökologisch nachhaltig einzustufen ist, um damit den Grad der ökologischen Nachhaltigkeit einer Investition ermitteln zu können (Abs 1). Sie etabliert ein Klassifizierungssystem für ökologisch nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten. Diese Klassifizierung ist das zentrale Element der nachhaltigkeitsbezogenen Finanzmarktregulierung (Sustainable) Finance der Europäischen Union¹¹⁸⁾.

Sie gilt für von den Mitgliedstaaten oder der Union verabschiedete Maßnahmen zur Festlegung von Anforderungen an Finanzmarktteilnehmer oder Emittenten im Zusammenhang mit Finanzprodukten oder Unternehmensanleihen, die als ökologisch nachhaltig bereitgestellt werden; für Finanzmarktteilnehmer, die Finanzprodukte bereitstellen und für bestimmte Unternehmen.

Die Taxonomie-Verordnung verpflichtet die Kommission, über delegierte Rechtsakte technische Bewertungskriterien zu entwickeln, unter welchen Bedingungen eine bestimmte (einzelne) Wirtschaftstätigkeit als nachhaltig klassifiziert werden kann. Diese muss mindestens zu einem der sechs in der Verordnung benannten Umweltziele einen wichtigen

Beitrag leisten und darf zugleich keine negativen Auswirkungen auf die anderen fünf Ziele bewirken (DNSH-Kriterien – Do Not Significant Harm).

Neben dem Umweltzielen Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen und den Schutz der Ökosysteme bzw. Wiederherstellung der Biodiversität sind in der Verordnung auch der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft und die Vermeidung und Verminderung von Umweltbelastungen als Ziele adressiert¹¹⁹⁾. Eine Wirtschaftstätigkeit ist im Sinne der Taxonomie-Verordnung ökologisch nachhaltig, wenn sie einen wesentlichen Beitrag zu mindestens einem dieser Umweltziele leistet, keine wesentliche Beeinträchtigung der anderen Umweltziele darstellt und das Unternehmen soziale Mindeststandards berücksichtigt.

Technische Bewertungskriterien für die verschiedenen Ziele und Wirtschaftsbereiche, die dieses abstrakt-allgemeinen Anforderungen konkretisieren, werden nach und nach verkündet.

Als erster Rechtsakt zur Konkretisierung der Taxonomie-Verordnung wurden am 9. Dezember 2021 die „Technischen Kriterien Klimaschutz Anpassung an den Klimawandel“ als Verordnung veröffentlicht¹²⁰⁾. Die Verordnung gilt seit dem 1. Januar 2022 unmittelbar in allen Mitgliedstaaten.

Technische Bewertungskriterien für das Ziel „Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft“ für den Wirtschaftsbereich „Baugewerbe und Immobilien“ enthält Abschnitt 7 dieser Verordnung.

Neubau von Wohn- und Nichtwohngebäuden und Renovierung bestehender Gebäude

Als wesentlicher Beitrag für das Ziel „Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft“ gilt für neu zu errichtende Wohn- und Nichtwohngebäude und zu renovierende Gebäude u.a.:

- Ein Massenanteil von mindestens 70 % der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle (ausgenommen AVV-Schlüsselnummer 17 05 04 „Boden und Steine“) muss wiederverwendet oder verwertet werden.
- Selektive Abbruchverfahren müssen zur Anwendung kommen, um die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung und ein hochwertiges Recycling durch die selektive Beseitigung von Materialien zu erleichtern
- Bewertung der Demontage oder der Anpassungsfähigkeit von Gebäuden wird nachgewiesen, um die Demontagefähigkeit zu erhöhen und somit Wiederverwendung und Recycling zu ermöglichen.

Auswirkungen auf die Bau- und Immobilienwirtschaft

Die Verordnung hat entscheidende Auswirkungen auf das Verhalten von Investoren in Bauprojekte. Denn die Anforderungen der Taxonomie-VO und der Verordnung zur Festlegung technischer Bewertungskriterien betreffen in besonderem Maß die Immobilienbranche. Seit März 2021 hat die BaFin die Aufgabe, die Einhaltung dieser Verordnungen im Finanzdienstleistungssektor zu überwachen¹²¹⁾.

¹¹⁴⁾ Prof. Dr. Anne-Christin Mittwoch, „Der digitale Produktpass der Ökodesign-Verordnung Passierschein zur erfolgreichen Zwillingstransformation im Produktrecht?“, in: RD 2024, 62, beck-online

¹¹⁵⁾ ebenda

¹¹⁶⁾ Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088 (Text von Bedeutung für den EWR) PE/20/2020/INIT ABL L 198 vom 22.6.2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32020R0852>

¹¹⁷⁾ Gemäß Art. 27 Abs. 2 Taxonomie-VO kamen ab dem 1. Januar 2022 auf die Umweltziele nach Artikel 9 Buchstaben a und b und ab dem 1. Januar 2023 die Umweltziele nach Artikel 9 Buchstaben c bis f zur Anwendung.

¹¹⁸⁾ (Fellenberg/Kment/Kottmann/Schamell, 1. Aufl. 2024, Taxonomie-VO Art. 1 Rn. 7, beck-online)

¹¹⁹⁾ Seit dem 1. Januar 2022 sind die ersten beiden Umweltziele (Artikel 9a) und b) TR) anzuwenden und seit dem 1. Januar 2023 die weiteren (Artikel 9c) bis f) TR).

¹²⁰⁾ Delegierte Verordnung (EU) 2021/2139 der Kommission vom 4. Juni 2021 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates durch Festlegung der technischen Bewertungskriterien, anhand deren bestimmt wird, unter welchen Bedingungen davon auszugehen ist, dass eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz oder zur Anpassung an den Klimawandel leistet, und anhand deren bestimmt wird, ob diese Wirtschaftstätigkeit erhebliche Beeinträchtigungen eines der übrigen Umweltziele vermeidet, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:442:FULL&from=DE>

¹²¹⁾ https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2020/fa_bj_2008_Taxonomie-VO.html

Die Auswirkungen der Taxonomie-VO sind bereits messbar. Für den Immobiliensektor stellte die Unternehmensberatung Price WaterhouseCooper (PWC) in einem aktuellen Taxonomie-Reporting Folgendes fest ¹²²⁾:

Die Unternehmen aus dem Immobiliensektor meldeten hohe Anteile Taxonomie fähiger Aktivitäten. Mehr als 60 % des Unternehmensumsatzes entfiel auf Tätigkeiten, die in der Taxonomie gelistet sind. Der Anteil des Umsatzes, der konform zu den Taxonomie Kriterien erzielt wurde, lag dagegen nur bei 15 % (der Durchschnitt über alle Branchen bei 7 %). PWC geht davon aus, dass dies an den strengen Taxonomie Kriterien insbesondere für Neubau und Bestandsbau liegt. 63 % der Investitionen entfielen auf Tätigkeiten, die in der Taxonomie gelistet sind. Der Anteil der Investitionen, der darauf abzielt, dass diese Tätigkeiten Taxonomie konform ausgeführt werden können, lag dagegen nur bei 6 %. Für die Taxonomie Tätigkeit 7.1 "Bau neuer Gebäude" lagen die Zahlen sogar bei 68 % (Taxonomie fähig) und 4 % (Taxonomie konform).

Zwischenfazit:

Der Anteil Taxonomie konformer Wirtschaftstätigkeiten ist in der Bau- und Immobilienbranche noch sehr gering. Es ist jedoch zu erwarten, dass aufgrund steigender Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung beim Bau, dem Betrieb und der Sanierung von Gebäuden sowie der in diesem Leitfaden analysierten EU-Vorschriften zur Umsetzung des Green Deal dieser Anteil in den kommenden Jahren deutlich steigen wird.

Vergaberecht – Kreislauffähigkeit von Bauprodukten wird vergaberelevant

Am 18. Oktober 2024 veröffentlichte das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz den Referentenentwurf eines Gesetzes zur Transformation des Vergaberechts (Vergaberechtstransformationsgesetz – VergRTransfG) ¹²³⁾.

Das Vergaberecht setzt den Regelungsrahmen für die Beschaffung unter anderem von Bauleistungen der öffentlichen Hand. Eines der Ziele der Novelle ist es, die öffentliche Beschaffung nachhaltig auszurichten und entsprechende sozial-ökologische Kriterien als Regelfall zu berücksichtigen.

Vor diesem Hintergrund soll der neue § 120a GWB die neue Zentralnorm zur nachhaltigen Beschaffung werden. Er beinhaltet ein dreistufiges Konzept mit verbindlichen und gleichzeitig flexiblen Vorgaben zur Berücksichtigung sozialer und umweltbezogener Aspekte im Vergabeverfahren.

Im Einzelnen sind folgende Regelungen vorgesehen:

- Einführung einer allgemeinen Soll-Vorgabe zur Berücksichtigung mindestens eines sozialen oder eines umweltbezogenen Kriteriums bei der Leistungsbeschreibung oder auf einer anderen Verfahrensstufe
- Einführung einer „Nachhaltigkeitsliste“ mit besonders für eine sozial und umweltbezogen nachhaltige Beschaffung geeigneten Beschaffungsgegenständen; verpflichtende Berücksichtigung sozialer bzw. umweltbezogener Kriterien bei deren Beschaffung

- „Negativliste“ mit Gegenständen, die nicht beschafft werden dürfen
- Einbeziehung umweltbezogener, sozialer und innovativer Aspekte der Nachhaltigkeit bereits innerhalb der Markterkundung (§ 28 VgV, § 20 UVgO)

Dabei ist ein Kriterium insbesondere dann umweltbezogen, wenn es darauf abzielt, dass zu beschaffende Waren, Bau- und Dienstleistungen, soweit möglich über ihren gesamten Lebenszyklus, klimaschonend, biodiversitätsfördernd, rohstoffschonend, energiesparend, wassersparend, schadstoffarm, abfallarm, langlebig, reparaturfreundlich, wiederverwendbar, recyclingfähig, unter Einsatz von Abfällen oder Rezyklaten oder aus nachwachsenden Rohstoffen oder möglichst gut geeignet zur umweltverträglichen Abfallbewirtschaftung hergestellt, erbracht oder ausgeführt werden ¹²⁴⁾.

Zwischenfazit:

Die Regelung fügt sich ein in die Ziele und Maßnahmen der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (s.o. Abschnitt 1). Sie soll die angestrebte Transformation hin zu einer kreislauffähigen Wirtschaft vergaberechtlich flankieren. Wenn der Einsatz von Rezyklaten zu einem vergaberelevanten Kriterium bei der Vergabe von Bauleistungen der öffentlichen Hand wird, wird deren Markakzeptanz künftig deutlich gesteigert. Inwiefern allerdings der Einsatz von „Abfällen“ bei der Ausschreibung und Ausführung von Bauleistungen künftig möglich sein soll, ist nicht ersichtlich.

¹²²⁾ PWC: EU-Taxonomie-Reporting 2024, <https://www.pwc.de/de/nachhaltigkeit/eu-taxonomie-reporting-2024.html>

¹²³⁾ https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/Gesetz/20241018-refe-vergrtransfg-download.pdf?__blob=publicationFile&v=4

¹²⁴⁾ § 120a Abs. 2 Ref-E GWG

Ergebnis und Handlungsvorschläge

Der Rechtsrahmen ist in Deutschland derzeit nicht in ausreichendem Umfang kompatibel mit den politischen Zielen einer umfassenden Transformation zu einer Kreislaufwirtschaft im Bauwesen.

Zwar wurden und werden viele Regelwerke in Kraft gesetzt, welche die verschiedenen umweltpolitischen Zielstellungen adressieren und einen neuen ordnungspolitischen Rahmen für eine der Ressourcenschonung, Kreislaufwirtschaft und Schadstoff- und CO₂-Reduzierung verpflichteten Bauwirtschaft im Blick haben. Jedoch ist es bisher nicht in ausreichendem Maß gelungen, die sich hieraus ergebenden Zielkonflikte in ein widerspruchsfreies, verständliches und praxisgerechtes Regelwerk umzusetzen. Deshalb werden die folgenden Handlungsvorschläge adressiert:

- Ganz oben auf der Agenda müssen klare und praxisgerechte Abfallende-Regelungen für die wichtigsten Bauabfallströme stehen. Aufgrund ihrer Menge und wirtschaftlichen Bedeutung gilt dies besonders für aus Bauschutt gewonnene rezyklierte Gesteinskörnungen.
- Zugleich gilt es, das europäische Chemikalien- und Produktrecht in nationalen Vorschriften so umzusetzen, dass Sekundärbaustoffe, deren Abfalleigenschaft beendet ist, von den Recyclern unbürokratisch und einfacher als bisher als Bauprodukte in Verkehr gebracht und in den Bauweisen des Hoch- und Tiefbaus eingesetzt werden können. Denn ein Sekundärbaustoff oder ein gebrauchtes Bauprodukt

muss derzeit die doppelte Hürde überwinden, zunächst das Abfallrecht zu verlassen und im Anschluss die (erneute) Zulassung im Produkt- und Chemikalienrecht zu erlangen.

- Die Anforderungen an neue und gebrauchte bzw. rezyklierte Baustoffe und Bauprodukte müssen nicht nur im technischen Normungswesen, sondern auch bei den stoff- und produktrechtlichen Anforderungen vereinheitlicht werden. Es sollte aus dem Blickwinkel bestehender und einzuhaltender Anforderungen an deren Verwendung keinen Unterschied zwischen originären und sekundären Baustoffen und -produkten geben.
- Das Inverkehrbringen und die Verwendung von mineralischen Primärbaustoffen aus Gruben, Brüchen und Tagebauen in Bauwerken des Hoch- und Tiefbaus ist wirtschaftlich und umweltrechtlich gegenüber Sekundärbaustoffen (gebrauchten Baustoffen) privilegiert. Es widerspricht den Zielen einer Kreislaufwirtschaft, wenn Sekundärbaustoffe einer aufwendigen umweltrechtlichen Prüfung und Gütesicherung unterzogen werden, die für Primärbaustoffe nicht gilt.
- Schadstoffgrenzwerte für die Verwendung gebrauchter Baustoffe bzw. Bauprodukte müssen realitätsnah sein und deren Entstehungsbedingungen bei ihrer Erstverwendung vor häufig vielen Jahrzehnten berücksichtigen. Der Null-Schadstoff-Aktionsplan der Europäischen Kommission¹²⁵⁾, zu der die „Schadstofffreiheit“ wirtschaft-

liche Aktivitäten gehört, der sich auch die Bundesregierung verschrieben hat, ist für Sekundärbaustoffe nicht zu erreichen. Schadstoffreduzierung bei der Herstellung von Sekundärbaustoffen ist anzustreben, soweit dies technisch und wirtschaftlich möglich ist, das „Null-Schadstoff-Ziel“ aber als unrealistisch abzulehnen.

- Die geplante Privilegierung gebrauchter Bauprodukte in der neuen Bauproduktenverordnung, durch welche deren Produktstatus unter bestimmten Bedingungen aufrechterhalten werden kann, erfasst nicht die Herstellung von Rezyklaten aus mineralischen Abfällen. Denn diese können nicht sofort als gebrauchtes Produkt, sondern erst nach einer Aufbereitung bzw. Rezyklierung wiederverwendet werden und unterfallen somit zunächst immer dem Abfallrecht. Dies bedarf einer Korrektur bzw. Klarstellung.
- Eine direkte Wiederverwendung ist im Bereich mineralischer Baustoffe soweit ersichtlich nur für Bodenmaterial und Gleisschotter möglich und abfallrechtlich geboten¹²⁶⁾. Für diesen bedeutenden Stoffstrom könnte und sollte eine klarstellende Änderung in der Ersatzbaustoffverordnung und im vergaberechtlichen Regelwerk die Verwendung als Rohstoff statt als Abfall stärken.
- Die im Gebäudebestand verbauten Baustoffe können bei einem Rückbau oder einer Sanierung nur dann effektiver als bisher ein „zweites Leben“ erreichen, wenn diese über ein obligatorisches Rückbau- und Entsorgungskonzept erfasst werden. Ein erster Schritt wurde durch die im Dezember 2024 novellierte Gefahrstoffverordnung und die LAGA M23 gegangen, wodurch der Altgebäudebestand künftig nach einem mehrstufigen Konzept obligatorisch auf Schadstoffe, insbesondere Asbest, erkundet werden muss und die Ergebnisse der

Erkundung den Recyclern zur Verfügung gestellt werden müssen.

- Es ist zu begrüßen, dass der Maßnahmenplan der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie nunmehr die verbindliche Einführung eines digitalen Gebäude(resource)passes (GRP) zur systematischen Dokumentation verwendeter Baustoffe, ihrer Bestandteile und Einbauweise, die Pflicht zur Vorlage eines Schadstoffsanierungs- und Rückbaukonzeptes für Neu-, Um- oder Erweiterungsbauten im Rahmen der Baugenehmigung, die Einführung einer Bauteilsichtungspflicht auf der Baustelle vor Abbruch in Bezug auf schadstoffbelastete Materialien und eine Pflicht des Bauherrn zur Aufstellung eines Inventars verwertbarer oder wiederverwendbarer Bauteile und Materialien einführen will.
- Ein obligatorisch vom Bauherren bzw. Eigentümer des Bauwerks zu erstellendes Rückbaukonzept könnte dazu beitragen, Folgenutzungen für einzelne Bauteile beim Bau mitzuberücksichtigen und eventuell auch zu einem Rücknahmesystem wiederverwendbarer Bauteile durch die ursprünglichen Hersteller oder den Aufbau eines funktionierenden Marktes für gebrauchte Bauteile führen (urban mining, Rohstofflager).
- Zu guter Letzt: Die europäischen, nationalen und auf Landesebene bestehenden Vorschriften und Anforderungen zu Abfallende- und Produktanforderungen, Gütesicherungen, Hersteller- und Verwendererklärungen, Zertifizierungen etc. für gebrauchte Bauprodukte und rezyklierte Baustoffe sind viel zu umfangreich, zu komplex und deswegen häufig auch zu teuer. Sie müssen radikal vereinfacht werden. Gelingt dies nicht, wird die Kreislaufwirtschaft am Bau nicht gelingen, da die Marktakteure auf Primärbaustoffe und originäre Produkte zurückgreifen werden.

¹²⁵⁾ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0400>

¹²⁶⁾ EuGH, Porr-Entscheidung vom 17.11.2022

Gegenüberstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen in Bayern und Oberösterreich

Regelwerk	Positive Effekte	Problemfelder	Korrespondierendes Regelwerk in (Ober-)Österreich
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	Enthält Rechtsrahmen und Leitziele zum Umgang mit (Bau-) Abfällen und zur Kreislaufwirtschaft. Ziele ■ Förderung der Kreislaufwirtschaft ■ Vermeidung oder hochwertige Verwertung von Abfällen ■ Schutz von Mensch und Umwelt bei Verwertung von Abfällen	Definition Sekundärrohstoffe: Keine konkreten Eignungskriterien von Sekundärrohstoffen für die Herstellung bestimmter Bauprodukte in § 3 Abs. 7b KrWG. Nachweis der umwelt- und gesundheitsunschädlichen Verwendung gemäß § 5 Abs. 1 Ziffer 4 KrWG zum Eintritt des Abfallendes Abfallrechtliche Produktverantwortung gemäß § 23 KrWG nicht ausreichend konkret für Sekundärbaustoffezeugnisse bestimmt, keine konkreten Eignungskriterien für Sekundärbaustoffe geregelt.	■ Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG 2002): enthält Rechtsrahmen, wichtigste gesetzliche Grundlage für die Abfallwirtschaft ■ Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2023 (BAWP 2023): enthält Strategien und Programme zur Abfallbewirtschaftung und konkrete technische Vorgaben
Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz – BayAbfG)	Regelt Ziele der Abfallbewirtschaftung in Bayern und Pflichten der Öffentlichen Hand hierbei	■ Keine direkten Auswirkungen auf das Bauhandwerk	■ Oberösterreichisches Abfallwirtschaftsgesetz (Oö. Abfallwirtschaftsgesetz 2009): enthält u.a. Zuständigkeits- und Gebührenregelungen
Bauordnungsrecht (Bayerische Bauordnung, Bayerische technische Baubestimmungen)	Anhang 10 der Bayer. Technischen Baubestimmungen, „Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich der Auswirkungen auf Boden und Gewässer (ABuG)“, enthält umweltrechtliche Anforderungen an Inhaltsstoffe der verwendeten umweltrelevanten Bauteile.Verwendung von R-Betonen: Anlage A 3.2/4 der Bayerischen Technischen Baubestimmungen ist zu beachten.	■ keine konkrete Regelung über Einsatz gebrauchter Bauprodukte ■ Nachweis gemäß § 16 BayBO über Verwendbarkeit eines Bauproduktes derzeit nur für neue Bauprodukte.	■ Oberösterreichische Bauordnung 1994: regelt das Bauwesen im Land Oberösterreich
Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	Legt die offizielle Bezeichnung der Abfälle und die sechsstelligen Abfallschlüsselnummern fest und stuft sie in gefährliche und nicht gefährliche Abfälle ein	■ Pflicht der Abfallverantwortlichen zur Deklaration der Abfälle gemäß § 2 Abs. 1 und 2 AVV ■ Abgrenzung gefährliche / nicht gefährliche Abfälle intransparent ■ Hohes Haftungspotential bei Umgang mit gefährlichen Abfällen	■ Abfallverzeichnisverordnung 2020: gilt für gefährliche und nicht gefährliche Abfälle und ist von allen Abfallerzeugern bzw. -besitzern anzuwenden. ■ Abfallbilanzverordnung: regelt jährliche Meldung von Jahresabfallbilanzen durch aufzeichnungs-pflichtige Abfallsammelnde und -behandelnde an die Behörden ■ Festsetzungsverordnung gefährliche Abfälle: regelt, welche Abfälle als gefährlich einzustufen sind
Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfAEV)	Regelt Details der Anzeige- und Erlaubnis-pflichten für Sammler, Beförderer, Händler und Makler von Abfällen bei der Beförderung derselben	■ Kenntnis über Erlaubnispflichtigkeit des Transports gefährlicher Bauabfälle	■ §§ 24a und 25a AWG 2002 ■ Abfallnachweisverordnung 2012: regelt die allgemeine Aufzeichnungspflicht für jene Personen, die nicht der Abfallbilanzverordnung unterliegen und das Begleitscheinsystem für gefährliche Abfälle gemäß § 18 AWG 2002 ■ Abfallbehandlungspflichten-verordnung: regelt Mindestanforderungen an die Sammlung, Lagerung, den Transport und die Behandlung wichtiger Abfallströme. ■ Mobile Anlagen-Verordnung: regelt die Anforderungen an genehmigungspflichtige mobile Anlagen gem. § 52 AWG 2002
Abfallbeauftragtenverordnung (AbfBeauftrV)	Regelt, wer Abfallbeauftragte bestellen muss und die Anforderungen an Abfallbeauftragte	■ Kenntnis und Aufwand über betriebliche Pflicht zur Bestellung eines Abfallbeauftragten gemäß 2 AbfBeauftrV	

Regelwerk	Positive Effekte	Problemfelder	Korrespondierendes Regelwerk in (Ober-)Österreich
Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG)	Regelt die Abfallverbringung in das und aus dem EU-Ausland, setzt Abfallverbringungsverordnung (EU) um	■ Kenntnis über Notifizierungs-, Informations- und Sicherheitsleistungspflichten der Abfallverbringer gemäß §§ 3-5 AbfVerbrG	■ Abfallverbringungsverordnung (EU) 1157/2024, in Kraft ab 21. Mai 2026, in Österreich umgesetzt über Verbringung im EDM
Altholzverordnung (AltholzV)	Regelt die Entsorgung (Verwertung und Beseitigung) von Altholz	■ Kenntnis über Pflichten der Erzeuger und Besitzer zur Getrennthaltung bestimmter Altholzkategorien, zur Deklaration nach Altholzkategorien bei Inverkehrbringung (§§ 8, 10, 11 AltholzV)	■ Recyclingholzverordnung: legt Anforderungen an Qualitätsstandards für das Recycling von Altholz fest
Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Regelt u.a. die Anforderungen an bodennahe Verwertungen und Verwendungen von Bodenmaterial und mineralischen Bauabfällen	■ Komplizierte Pflicht zur Vorerkundung, Probenahme, Analyse, Dokumentation, Anzeige von (Boden-) Material beim Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder gemäß §§ 6 - 8 BBodSchV	■ Bodenschutz ist in vielfältigen Einzelgesetzen geregelt
Deponieverordnung (DepV)	Regelt die Voraussetzungen für die Ablagerung von Abfällen auf Deponien und den Einsatz von Abfällen als Deponieersatzbaustoff,	■ seit 01.01.2024 Ablagerungsverbot für verwertbare Abfälle (§ 7 Abs. 3 DepV) ■ Kenntnis über Annahmeverfahren bei Deponien ■ Zu geringe Deponiekapazitäten	■ Deponieverordnung 2008 (DVO 2008): regelt den Stand der Technik für den umweltgerechten Betrieb von Deponien, enthält u.a. ab 1. Januar 2026 ein Deponierungsverbot für Gips
EU-POP-Verordnung	Schutz der Gesundheit, Enthält u.a. Bestimmungen zur Entsorgung von Abfällen, die persistente organische Schadstoffe enthalten, aus solchen Stoffen bestehen, oder durch sie verunreinigt sind. Beispiele: DDT, Lindan, polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (Dioxine und Furane) sowie polychlorierte Biphenyle, (PCB) Perfluorotansäure (PFOA)	■ Abfallverantwortliche für POP-haltige Abfälle haben entsprechend der Höchstwerte der Konzentration das vorgeschriebene Verwertungsverfahren bei der Entsorgung einzuhalten gemäß Art. 7 i.V.m. Anhang V Teil 1 EU-POP-VO ■ PFOA-haltige Böden bereiten große Probleme bei Baumaßnahmen	
Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV)	Ziele sind die Ablösung uneinheitlicher Länder-Regelungen zur Verwertung mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) in technischen Bauwerken und bundeseinheitliche, konkrete und rechtsverbindlich Regelung der Anforderungen an den Schutz von Mensch, Boden und Grundwasser für die Verwertungswege mineralischer Abfälle.	■ Umfangreiche komplizierte Pflichten der Hersteller von MEB ■ Keine Abfallenderegulung ■ Hochkompliziertes und bürokratisches Verfahren für den Einbau von MEB ■ geringe Marktakzeptanz von MEB	■ Recycling-Baustoffverordnung: Die Verordnung legt Anforderungen fest, die beim Abbruch von Bauwerken zu erfüllen sind, wie die Durchführung einer Schadstoff- und Störstofferkundung und ein geordneter sowie verwertungsorientierter Rückbau von Bauwerken; enthält Bestimmungen für die weitere Behandlung von Bau- und Abbruchabfällen, Qualitätsvorgaben für die herzustellenden Recycling-Baustoffe und vorgegebene Einsatzbereiche für Recycling-Baustoffe. ■ BRV-Richtlinie Recycling-Baustoffe, Stand 2023 ■ Recyclinggips-Verordnung: in Kraft ab 1. Januar 2025, enthält Vorgaben für den Rückbau und Trennpflichten beim Bau oder Abbruch von Bauwerken und die Sicherstellung einer hohen Qualität von Recyclinggips., ■ ÖNORM B 3140 „Rezyklierte Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Anwendungen sowie für Beton“, regelt Prüfparameter für rezyklierte Gesteinskörnungen für die Herstellung von ungebundenen und hydraulisch gebundenen Gemischen für den Straßen- und Ingenieurbau ■ ÖNORM 3141 „Recycling-Baustoffe aus Aushubmaterial“, in Kraft seit 01.05.2024, regelt bau- und umwelttechnischen Anforderungen für RC-Baustoffe aus Aushubmaterialien, welche auf Grundlage des Bundes-Abfallwirtschaftsplans 2023 (BAWP 2023) hergestellt werden.

Regelwerk	Positive Effekte	Problemfelder	Korrespondierendes Regelwerk in (Ober-)Österreich
Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)	Ziel ist die Erfassung, getrennte Sammlung und hochwertige Verwertung von nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfällen sowie des selektiven Rückbaus von Bauwerken	■ Mangelhafter Vollzug ■ Geringe Kenntnis von den abfallrechtlichen Pflichten zur Getrenntsammlung und Dokumentation ■ Neue GewAbV 2026 soll bürokratische Anforderungen an Erzeuger und Besitzer von Bauabfällen verschärfen	■ Verordnung über das Abfallende von feuerfesten Abfällen, in Kraft seit 1. Mai 2024, regelt Abfallende für feuerfeste Abfälle (Ofenausbruch) ■ Abfallverbrennungsverordnung: regelt die Verbrennung gefährlicher und nicht gefährlicher Abfälle. Sie gilt für Verbrennungsanlagen zur thermischen Abfallbehandlung sowie Mitverbrennungsanlagen, deren Hauptzweck die Energiegewinnung oder die Herstellung von Produkten ist.
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) / LAGA M 23	Enthält u.a. Pflichten des Arbeitgebers zum Schutz der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen auf Baustellen,	■ Regelvermutung mit Stichtag für das Vorhandensein von Asbest in Bauteilen und Bauabfällen, ■ Keine Vorerkundungspflicht des Bauherrn auf Gefahrstoffe / Asbest ■ Gefahrstofferkundungspflichten des mit den Tätigkeiten beauftragten Unternehmens im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung, Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten (§ 6 GefStoffV) ■ Hohes Haftungs-potential des Handwerkers ■ In LAGA M 23 umfangreiche neue Regelungen zur Erkundung und Entsorgung asbesthaltiger Bauabfälle	
(Nachweisverordnung (NachweisV)	Regelt die Führung von Nachweisen und Registern über die Entsorgung von gefährlichen und sonstigen nachweispflichtigen Abfällen	■ Kenntnis der Handwerker fehlen häufig ■ Nachweispflichten ab 6. Dezember 2024 auch für nachweispflichtige nicht gefährliche asbesthaltige Bauabfälle	
POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung (POP-Abfall-ÜberwV) LAGA- 41 Vollzugshilfe zur Umsetzung der abfallrechtlichen Vorgaben der EU-POP-Verordnung, Stand 2024	Ziel ist das Verbot bzw. starke Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung von persistenten organischen Schadstoffen (POP). Regelt auch die Entsorgung POP-haltiger Abfälle	■ Kenntnis über Pflichten nach dieser VO für Abfallerzeuger und Abfallbesitzer (Handwerk) von nicht gefährlichen POP-haltigen Abfällen ■ z.B. als Imprägnier- und Brandschutzmittel in Dämmstoffen, als Weichmacher in Klebstoffen, Lacken, Farben, Beschichtungen	
PCB/PCT- Abfallverordnung (PCBAbfallV)	Regelt Voraussetzungen der Entsorgung PCB-/PCT-haltiger Abfälle	■ Kenntnis über Pflichten des Abfallbesitzers zur Entsorgung (§ 2 PCBAbfV), Brand- und Explosionschutzpflichten (§ 3 PCBAbfallV) und Nachweis und Mitteilungspflichten (§ 4 PCBAbfallV) ■ Betroffen sind z.B. PCB-haltige Wandanstriche	
LAGA-Merkblätter zum Vollzug des Abfallrechts	Die Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) entwickelt und veröffentlicht Leitlinien (Mitteilungen und Informationen) für den bundeseinheitlichen Vollzug des Abfallrechts.	■ Keine verbindliche Geltung (BVerwG, Urteil v. 14.04.2005, BVerWG 7 C 26.03) ■ uneinheitlicher Vollzug in den Ländern (auch Bayern betroffen) ■ Inhalte sind wenig bekannt, aber für das Bauhandwerk wichtig	

Impressum

Herausgeber
Handwerkskammer für München und Oberbayern
Max-Joseph-Straße 4
80333 München
Telefon: 089 5119-30
info@hwk-muenchen.de
www.hwk-muenchen.de

Bildquellen
Handwerkskammer für München und Oberbayern,
www.stock.adobe.com: jat3o6, Ladanifer, LianeM, nittiya,
Roman, WITTAYA ANGМУJCHA

Stand
Juli 2026