

Kriteriensteckbrief laufende Nr.:	⁰¹ 42	Interne Nr.:	⁰² G.4.1.10 <small>(Hauptkriteriumgruppen.Kriteriengruppe.Kriterium.Indikator)</small>	Seite 1 / 8
Bezeichnung	⁰³ Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit			

<i>Stellt bei Nichterfüllung ein „K.O.“-Kriterium für die Zertifizierung dar</i>	⁰⁴ <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Bearbeitungsstand	⁰⁵ 09.09.2008
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Gültig für Zertifizierungsversion	⁰⁶ V.1.01
------------------------------------------	----------------------

Bewertungsgegenstand	⁰⁷ Gebäude
-----------------------------	-----------------------

Zuordnungen	Schutzziel	⁰⁸
	Schutzgut	⁰⁹
	Hauptkriteriengruppe	¹⁰ Technische Qualität
	Kriteriengruppe	¹¹ Qualität der Technischen Ausführung

Anwendung für	Bewertungszeitpunkt	¹² Baufertigstellung
	Gebäude- und Nutzungsart	¹³ Neubau / Büro- und Verwaltungsgebäude

Relevanz und Zielsetzungen	¹⁴ Der Bausektor zählt zu den größten Verursachern von Stoffströmen in Deutschland. Die materiellen, energetischen und finanziellen Wirkungen, denen eine steigende Aufmerksamkeit gewidmet wird, hängen eng mit den verursachten Abfallmengen zusammen, was sich auch daran festmachen lässt, dass nahezu 50% des gesamtdeutschen Abfallaufkommens dem Bausektor zuzurechnen sind. Herausforderung des nachhaltigen Bauens ist in diesem Zusammenhang die anfallende Stoffstrommenge zu reduzieren sowie diese in einem Stoffkreislauf zu führen.
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Beschreibung, Kommentar	¹⁵ Durch die vergleichsweise hohe durchschnittliche Lebenserwartung von Bauwerken und Bauteilen werden viele der heute verbauten Stoffe erst in 50 oder 100 Jahren als Abrissmaterialien und potenzieller Müll anfallen. Somit stellt der Baubereich ein großes „Zwischenlager“ dar. Er kann als wichtige Ressource für zukünftige Baustoffe dienen und sollte nicht als temporäre Deponie für die Abfallmengen der Zukunft betrachtet werden. Von hoher Bedeutung für die Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit eines Gebäudes ist neben der Verwendung von Materialien, die möglichst in den Stoffkreislauf rückführbar sind, die Möglichkeit eines sortenreinen Rückbaus und der Gewinnung von hochwertigem Recyclingmaterial aus dem betrachteten Gebäude. Von Vorteil ist in diesem Zusammenhang die Einbeziehung der Phase des End-of-Life, sowie evidenter Umbauphasen in die Planung von Bauwerken. Ziel der Erhöhung von Rückbaubarkeit und Recyclingfähigkeit ist die Vermeidung von Abfällen, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit. (vgl. KrW-/AbfG § 4 ff.)
--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

einzubeziehende Aspekte	¹⁶ Punktbewertung der Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit der einzelnen Elemente des betrachteten Gebäudes.
--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Messgröße (Zähler)	¹⁷ Punktwert	Bezugsgröße (Nenner)	¹⁸ Gebäude
---------------------------	--------------------------------	-----------------------------	------------------------------

In die Datenerhebung einzubeziehende Phasen des Lebenszyklus eines Bauwerks <i>(grau zu hinterlegen)</i>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">19 Projektentwicklung</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">20 Planung</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">21 Vorstufen</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">22 Herstellung</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">23 Transport</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">24 Errichtung</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">25 Inbetriebnahme</div> </div>	²⁶ Alterung	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">32 Rückbauplanung</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">33 Rückbau</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">34 Verwertung/Entsorgung</div> </div>
		²⁷ Instandhaltung	
		²⁸ Teilrückbau	
		²⁹ Betrieb	
		³⁰ Verwaltung	
		³¹ Nutzung	

<i>Hinweis: Pfeil kennzeichnet den Bewertungszeitpunkt</i>	³⁵	³⁶
³⁶ Das Kriterium bezieht sich auf die Phase des End-of-Life. Die größten Lenkungsmöglichkeiten bestehen in den Phasen der Projektentwicklung/Planung sowie der Rückbauplanung.		

Kriteriensteckbrief laufende Nr.:	⁰¹ 42	Interne Nr.:	⁰² G.4.1.10 <small>(Hauptkriteriumgruppen.Kriteriengruppe.Kriterium.Indikator)</small>	Seite 2 / 8
<i>Bezeichnung</i>	⁰³ Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit			

<i>Zeitpunkt der Durchführung der Bewertung</i>	³⁷ <input checked="" type="checkbox"/> für Neubau <input type="checkbox"/> für Bestandsbau
	³⁸ <input type="checkbox"/> Leistungsphase 1 - Grundlagenermittlung <input type="checkbox"/> Leistungsphase 2 - Vorplanung <input type="checkbox"/> Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung <input type="checkbox"/> Leistungsphase 4 - Genehmigungsplanung <input type="checkbox"/> Leistungsphase 5 - Ausführungsplanung <input type="checkbox"/> Leistungsphase 6 - Vorbereitung der Vergabe <input type="checkbox"/> Leistungsphase 7 - Mitwirkung bei der Vergabe <input type="checkbox"/> Leistungsphase 8 - Objektüberwachung <input type="checkbox"/> Leistungsphase 9 - Objektbetreuung und Dokumentation
<i>Positive Wirkungsrichtung, Kommentar zur Interpretation</i>	³⁹ <p>Je einfacher das betrachtete Gebäude wieder in seine Bestandteile zerlegt werden kann, umso besser ist seine Eigenschaft „Rückbaubarkeit“ zu beurteilen. Je hochwertiger die einzelnen Gebäudeelemente zudem recycelt werden können, umso vorteilhafter ist die Bewertung der Eigenschaft „Recyclingfreundlichkeit“.</p> <p>Je höher die aus der Bewertung beider Eigenschaften resultierende Punktzahl ausfällt, umso besser kann die Erfüllung des Kriteriums im Sinne des nachhaltigen Bauens bewertet werden.</p>
<i>Bewertung</i>	⁴⁰ <input type="checkbox"/> quantitativ ⁴¹ <input checked="" type="checkbox"/> qualitativ
<i>Methode</i>	⁴² <p>Punktbewertung der Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit des betrachteten Bauwerks auf Basis einer bewerteten Checkliste.</p> <p>Für die Beurteilung der Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit wurde eine bewertete Checkliste entwickelt, deren Aufbau und Handhabung im Folgenden beschrieben wird.</p> <p>Im Rahmen der Checkliste wird das betrachtete Bauwerk in vier Bereiche eingeteilt. Beurteilt werden die Eigenschaften der</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. technischen Gebäudeausrüstung 2. nichtkonstruktiven (Aus-)Baulemente 3. nicht tragende Rohbaukonstruktion 4. tragende Rohbaukonstruktion <p>Die Bewertung erfolgt für die einzelnen Bereiche des Bauwerks getrennt. Pro Bereich können maximal 25 Checklistenpunkte, insgesamt maximal 100 Checklistenpunkte, erreicht werden. Die Checklistenpunkte werden gemäß dem im Diagramm dargestellten Schlüssel auf die der Bewertung zugrunde liegenden 10-Punkte Bewertungsskala umgerechnet.</p> <p>Für jeden Bereich werden folgende Sachverhalte geprüft und bewertet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aufwand zur Demontage eingeteilt in 5 Demontagestufen 2. Aufwand zur Trennung eingeteilt in 5 Stufen 3. Sind Schadstoffe bzw. deklarierungspflichtige Stoffe, die eine gesonderte Entsorgung verlangen, enthalten? 4. Sind diese Schadstoffe bzw. deklarierungspflichtigen Stoffe leicht abzutrennen und ist eine getrennte Entsorgung möglich? 5. Kann dem Zertifikatsantrag ein prüfbares Recycling-/ Entsorgungskonzept beigefügt werden, das auf den weiteren Lebensweg der Bestandteile der Konstruktion eingeht? 6. Potentieller weiterer Lebensweg des überwiegenden Teils (Masse) der Bestandteile der Konstruktion (Phase End of Life).

Kriteriensteckbrief laufende Nr.:	⁰¹ 42	Interne Nr.:	⁰² G.4.1.10 <small>(Hauptkriteriumgruppen.Kriteriengruppe.Kriterium.Indikator)</small>	Seite 3 / 8
Bezeichnung	⁰³ Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit			

Beschreibung der Methode	⁴³ Die Übertragung der Checklistenpunkte auf die 10-Punkte Bewertung der Zertifizierung erfolgt über die Bestimmung des Zielerreichungsgrades.
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bewertungsmaßstab ⁴⁴

Wahlweise Zellen 44 bis 48 (quantitatives Bewertungsziel) oder Zelle 49 mit Angabe zur Messvorschrift (qualitatives Bewertungsziel)

Bild 1: Vorgehensweise zur Bestimmung der erreichten Punktzahl für das Kriterium Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit

Rückbaubarkeit	Zielerreichungsgrad in %	Punkte	Note
Zielwert Z:	⁴⁵ 100	10	
Referenzwert R:	⁴⁶ 50	5	
Grenzwert G:	⁴⁷ 10	1	
Funktion:	⁴⁸ abschnittsweise linear		

Tabelle 2: Punktzuordnung von Grenz-, Referenz- und Zielwert

Bewertungsstufen ohne Beschreibung können zur Bewertung von Zwischenstufen herangezogen werden. Die Wahl derartiger Zwischenstufen ist nachvollziehbar zu begründen und zu dokumentieren.

Bewertung	Beschreibung
10,0	a)
9,0	b)
8,0	c)
7,5	d)
7,0	e)
6,0	f)
5,0	g)
4,0	h)
3,0	i)
2,0	j)
1,0	k)
0,0	l)

Erläuterung der Bewertung, Interpretationshinweise	⁵⁰ Um einen möglichst hohes Rückbaupotenzial und eine möglichst hohes Maß an Recyclingfreundlich sicherzustellen, sind in der Planung des Gebäudes und in der Auswahl der Baumaterialien u.a. folgende Empfehlungen hilfreich: 1. Grundlegende Homogenität in der Stoffauswahl Je weniger unterschiedliche Materialien in einem Gebäude verwendet
-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kriteriensteckbrief laufende Nr.:	⁰¹ 42	Interne Nr.:	⁰² G.4.1.10 <small>(Hauptkriteriumgruppen.Kriteriengruppe.Kriterium.Indikator)</small>	Seite 4 / 8
<i>Bezeichnung</i>	⁰³ Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit			

	<p>wurden, umso weniger (potenziell) unterschiedliche Entsorgungswege müssen berücksichtigt werden</p> <p>2. Vorsehen von stofflicher Trennbarkeit Eine leichte Trennbarkeit von Materialverbindungen erhöht die Wahrscheinlichkeit einer sortenreinen Trennung. Je sortenreiner Materialien getrennt werden können, umso größer ist die Chance sie wieder einsetzen zu können.</p> <p>3. Verwendung von schadstofffreien, recycelbaren Baustoffen Durch die Auswahl von schadstofffreien, recycelbaren Baustoffen kann der weitere Lebensweg der eingesetzten Materialien positiv im Hinblick auf das Nachhaltige Bauen beeinflusst werden.</p> <p>1. Aufwand zur Demontage, 5 Stufen</p> <p>Die Ermittlung der Punktzahl erfolgt nach den prozentualen Anteilen des jeweiligen Baumaterials an der Gesamtmasse des Bauwerks</p> <p>Sehr gering: sehr leicht zu demontieren (z.B. geklemmte Verbindungen, lose Auflagen, einfache Klick- oder Schraubverbindungen) = 5 Checklistenpunkte</p> <p>Gering: mit geringem Aufwand zu demontieren, (z.B. Absaugung von geschütteten Materialien, Demontieren von abschraubbaren Verschalungen) = 4 Checklistenpunkte</p> <p>Mittel: mit mittlerem Aufwand zu demontieren, (z.B. : Herauslösen von Fußböden, Entfernen von eingegossenen Folienelementen) = 3 Checklistenpunkte</p> <p>Hoch: mit hohem Aufwand zu demontieren, (z.B. Abschlagen von gut anhaftenden Beschichtungen) = 1 Checklistenpunkt</p> <p>sehr hoch: mit sehr hohem Aufwand zu demontieren = 0 Checklistenpunkte</p> <p>2. Aufwand zur Trennung, 5 Stufen</p> <p>Die Ermittlung der Punktzahl erfolgt nach den prozentualen Anteilen des jeweiligen Baumaterials an der Gesamtmasse des Bauwerks</p> <p>Sehr gering: sehr leicht zu trennen, keine weitere Behandlung notwendig, da z.B. Aufbau stofflich homogen (z.B. rein mineralisch), oder eine Trennung sehr leicht möglich (z.B. geklemmte Verbindungen, lose Auflagen, einfache Klick- oder Schraubverbindungen) = 5 Checklistenpunkte</p> <p>Gering: mit geringem Aufwand zu trennen, Trennung der verwendeten Stoffe wirtschaftlich machbar (z.B. Absaugung von geschütteten Materialien, , Herauslösen von Bewehrungsmaterialien in Aufbereitungsanlagen) = 4 Checklistenpunkte</p> <p>Mittel: mit mittlerem Aufwand zu trennen, Trennung üblich bzw. wirtschaftlich möglich (z.B. : Abschlagen von leicht lösbaren, mechanisch am Untergrund haftenden Beschichtungen, Herauslösen von Fußböden, Entfernen von eingegossenen Folienelementen) = 3 Checklistenpunkte</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kriteriensteckbrief laufende Nr.:	⁰¹ 42	Interne Nr.:	⁰² G.4.1.10 <small>(Hauptkriteriumgruppen.Kriteriengruppe.Kriterium.Indikator)</small>	Seite 5 / 8
<i>Bezeichnung</i>	⁰³ Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit			

	<p>Hoch: mit hohem Aufwand zu trennen, Trennung der verwendeten Stoffe ist zwar möglich, jedoch nur mit hohem Aufwand durchführbar, die Trennung wird im Regelfall nicht praktiziert (z.B. Abschlagen von gut anhaftenden Beschichtungen, Trennung inhomogener Schichtaufbauten = 1 Checklistenpunkt</p> <p>sehr hoch: mit sehr hohem Aufwand zu trennen, Trennung der verwendeten Stoffe ist nicht oder nur mit sehr hohem Aufwand durchführbar oder Trennung ist aus wirtschaftlichen Gründen nicht relevant = 0 Checklistenpunkte</p> <p>3. Verwendung schadstofffreier Materialien</p> <p>Der Schadstoffeinsatz in Gebäuden soll so weit wie möglich eingeschränkt werden. Ein Wiedereinsatz belasteter Baustoffe ist zu vermeiden.</p> <p>Sind in den einzelnen Gebäudeteilen als schadstofffrei deklarierte Materialien verwendet worden? Ja, es wurden ausschließlich als schadstofffrei deklarierte Materialien verwendet. = 5 Checklistenpunkte Es sind geringe Menge (< 3 % der Gesamtmasse) von Materialien verwendet worden, die Schadstoffe im Rahmen des gesetzlich Erlaubten enthalten. = 3 Checklistenpunkte Es sind größere Menge (≥ 3 % der Gesamtmasse) von Materialien verwendet worden, die Schadstoffe im Rahmen des gesetzlich Erlaubten enthalten. = 0 Checklistenpunkte</p> <p><i>* Anmerkung des Bearbeiters: Die enthaltenen Schadstoffe bzw. deklarationspflichtigen Stoffe sind zu dokumentieren und dem Zertifikat beizufügen.</i></p> <p>4. Abtrennung und Entsorgung von Schadstoffen bzw. deklarierungspflichtigen Stoffen</p> <p>Sind Schadstoffe enthalten, so kann durch eine leichte Abtrennbarkeit erreicht werden, dass nur der belastete Stoff getrennt (u.U. als Sondermüll) entsorgt werden muss und angrenzende Bauteile in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden können.</p> <p>Sind die enthaltenen Schadstoffe bzw. deklarierungspflichtigen Stoffe leicht abzutrennen und ist eine getrennte Entsorgung möglich? Ja = 3 Checklistenpunkte Nein = 0 Checklistenpunkte Nicht betreffend (n. B.) = 3 Checklistenpunkte</p> <p><i>* Anmerkung des Bearbeiters: Nicht betreffend ist auszuwählen, falls unter Punkt 3 mit „Ja, schadstofffrei Materialien“ geantwortet wurde.</i></p> <p>5. Liegt dem Zertifizierungsantrag ein prüfbares Recycling-/ Entsorgungskonzept bei, das auf den weiteren Lebensweg der Bestandteile der Konstruktion eingeht?</p> <p>Ja = 3 Checklistenpunkte Nein = 0 Checklistenpunkte</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kriteriensteckbrief laufende Nr.:	⁰¹ 42	Interne Nr.:	⁰² G.4.1.10 <small>(Hauptkriteriumgruppen.Kriteriengruppe.Kriterium.Indikator)</small>	Seite 6 / 8
Bezeichnung	⁰³ Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit			

** Anmerkung des Bearbeiters: Das Entsorgungskonzept regelt die Organisation und (finanziellen) Zuständigkeiten für den kontrollierten Rückbau und die Entsorgung in den verschiedenen Lebensphasen des Bauwerks. Der Planer schätzt darin die Menge der anfallenden Abfälle ab und legt fest, welche Teile des Bauwerks rückzubauen sind und welche Teile*

- a Auf der Baustelle getrennt erfasst werden*
- b Einer Sortieranlage zugeführt werden müssen*
- c Der Unternehmer/Bauausführende selber entsorgen muss (Unternehmerbedingte Abfälle)*
- d Zu Lasten der Bauherrschaft entsorgt werden müssen (Bauherrschaftsbedingte Abfälle)*

6. Potentieller weiterer Lebensweg des überwiegenden Teils (Masse) der Bestandteile der Konstruktion (Phase End of Life)

Die Ermittlung der Punktzahl ergibt sich durch Ablesen und Addieren der Werte aus der folgenden Tabelle:

Anteil pro Entsorgungsweg [Prozentualer Anteil der Masse in kg]				
Entsorgungsweg	≥ 75 %	50% ≤ 75%	25% ≤ 50%	≤25%
Wiederverwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung ^(1.)	4,0	2,5	1,5	1,0
Recycling ^(2.)	3,0	1,5	1,0	0,75
Sonstige Verwertung (Energetische Verwertung und Verfüllung) ^(3.)	2,5	1,0	0,75	0,5
Beseitigung ^(4.)	0	0	0,5	0,25
Beseitigung als Sondermüll ^(5.)	0	0	0	0

Tabelle 1: Verteilung der Checklistenpunkte nach Anteil am Entsorgungsweg

1.) Wiederverwendung und Vorbereitung zur Wiederverwendung

Prinzip zur Einsparung von Aufwand und Material. Nicht mehr benötigte (und damit erneut verfügbar gewordene) Materialien oder Bauteile werden an einem anderen Ort wieder eingesetzt. Durch diese Vorgehensweise erspart man die Vernichtung (auch Zerlegung oder Beseitigung) des nicht mehr benötigten Gegenstands und die Erstellung einer neuen Instanz. Der Wiederverwendung kann eine Prüfung, Reinigung oder Reparatur vorausgehen, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile von Erzeugnissen, die zu Abfällen geworden sind, so vorbereitet werden, dass sie ohne weitere Vorbehandlung wiederverwendet werden können.

2.) Recycling

Prinzip des Wiedereinsatzes von Materialien oder Bauteilen nach partieller oder völliger Formauflösung bzw. Veränderung und Prinzip der Umwandlung von Materialien oder Bauteilen in neue Werkstoffe oder Produkte, ggf. unter Verlust der Materialidentität und/oder Gestalt. Änderung gegenüber den ursprünglichen Produkten.

3.) Sonstige Verwertung (Energetische Verwertung oder Verfüllung)

Prinzip der Verwendung von brennbaren Reststoffen bzw. Abfällen zur Energieerzeugung durch direkte Verbrennung (mit oder ohne Abfall anderer Art).
Prinzip der Aufbereitung zu Materialien, die zur Verfüllung bestimmt sind.

Kriteriensteckbrief laufende Nr.:	01 42	Interne Nr.:	02 G.4.1.10 <small>(Hauptkriteriumgruppen.Kriteriengruppe.Kriterium.Indikator)</small>	Seite 7 / 8
<i>Bezeichnung</i>	03 Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit			
	<p>4.) Beseitigung Kein Verwertungskonzept vorhanden</p> <p>5.) Beseitigung als Sondermüll Mit Schadstoffen belastete Materialien und Bauteile, die Gefährlichkeitsmerkmale aufweisen und somit eine potentielle Gefahr für die Gesundheit und/oder der Umwelt darstellen müssen gesondert entsorgt werden, wenn eine Verwertung ausgeschlossen ist.</p> $\text{Zielerreichungsgrad in \%} = \frac{\sum \text{erreichte Checklistenpunkte}}{\sum \text{max. erreichbare Checklistenpunkte}} \times 100 \quad (1)$			
<i>Hinweise auf den Bewertungsmaßstab</i>	<p>51 Die Punktzahl von 10 Punkten kann durch ein Gebäude erreicht werden, dass über alle 4 Bereiche folgende Eigenschaften aufweist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demontagegerecht bzw. geringer Demontageaufwand • Schadstofffrei • Komplett wieder verwendbar <p>Ein Gebäude, das keinerlei Eigenschaften besitzt, die die Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit positiv beeinflussen und zudem noch Schadstoffe enthält, wird eine schlechte Bewertung erhalten. Ob für dieses Gebäude ein Zertifikat erteilt werden kann, ist im Einzelfall zu prüfen.</p>			
<i>Dokumente, Normen und Richtlinien</i>	<p>52 [1] Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen. Vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Juli 2007 (BGBl. I S. 1462).</p> <p>[2] Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Bauprodukte (89/106/EWG) vom 29. September 2003.</p> <p>[3] Technische Regeln für Gefahrstoffe. Vom Dezember 2006.</p> <p>[4] Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen. Vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S 3758), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S 3855), durch Artikel 2 der Verordnung vom 11. Juli 2006 (BGBl. I S 1577), durch Artikel 442 der Neunten Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S 2407), durch Artikel 4 der Verordnung zur Umsetzung der EG-Richtlinien 2002/44/EG und 2003/10/EG zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen vom 6. März 2007 (BGBl. I S 261) und durch Artikel 2 der Verordnung vom 12. Oktober 2007 (BGBl. I S 2382).</p> <p>[5] Revision EG-AbfRRL http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P6-TA-2008-0282&language=DE</p>			
<i>Hinweise auf Datengrundlagen und Rechenhilfen</i>	53			
<i>Wechselbeziehungen zu weiteren Kriterien / Indikatoren</i>	54			

Kriteriensteckbrief laufende Nr.:	⁰¹ 42	Interne Nr.:	⁰² G.4.1.10 <small>(Hauptkriteriumgruppen.Kriteriengruppe.Kriterium.Indikator)</small>	Seite 8 / 8
<i>Bezeichnung</i>	⁰³ Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit			
<i>Verweise auf zu verwendende Checklisten / Anlagen</i>	⁵⁵			
<i>Für die Beurteilung zwingend erforderliche Vorlage von Unterlagen</i>	⁵⁶			
<i>Angabe anzuwendende Indikatorensteckbriefe</i>	⁵⁷			
<i>Regelung zur Anwendung der Indikatorensteckbriefe Zelle 57</i>	⁵⁸			
<i>Anmerkungen des Bearbeiters / der Arbeitsgruppe</i>	⁵⁹ Diskutiert werden sollte, ob eine Erweiterung der Betrachtung von der Recyclingfähigkeit des betrachteten Gebäudes hin zu einer Betrachtung des prozentualen Einsatzes von Recyclingbaustoffen erfolgen sollte. Von Interesse könnte unter Umständen auch eine Betrachtung der „Güte“ des eingesetzten Recyclingbaustoffes sein. Der Schadstoffgehalt einzelner Materialien sowie der gesetzliche Grenzwerte sollten im Leitfaden Nachhaltiges Bauen aufgenommen werden.			
<i>Hinweise / Kommentare</i>	⁶⁰			