



Concrete Sustainability Council R-Modul



Herausgeber:



Der Bundesverband Transportbeton ist der
„Regionale Systembetreiber“ des CSC für Deutschland.

WWW.CSC-ZERTIFIZIERUNG.DE

Stand: 09.06.2020



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
R-Modul	2
R1 - Verantwortungsvolle Ressourcengewinnung	2
R2 - Nachvollziehbare R-Materialherkunft	3
R3 - Nutzung rezyklierter Gesteinskörnungen	4
R4 - Qualitätsmanagement	6
R5 - Mindestgehalt an R-Material	7

R-Modul

R1 - Verantwortungsvolle Ressourcengewinnung

Ziel

Sicherstellen, dass die verantwortungsvolle Ressourcengewinnung angemessen berücksichtigt wird.

Erreichbare Gesamtpunktzahl für dieses Kriterium

Dieses Kriterium ist eine Grundvoraussetzung für den Erwerb des CSC R-Moduls. Es gibt keine Punkte.

R1.01 CSC Zertifizierung

Kriterientyp

Werk

Erreichbare Punktzahl für dieses Bewertungskriterium

Beton: 0 Punkte

Das Betonwerk ist CSC-zertifiziert auf dem Niveau Silber oder höher.

Erforderliche Nachweise

CSC-Zertifikat auf dem Niveau Silber oder höher

R2 - Nachvollziehbare R-Materialherkunft

Ziel

Bestimmung der R-Material-Lieferungen und Sicherstellung, dass alle R-Materialien aus rückverfolgbaren Quellen stammen.

Erreichbare Gesamtpunktzahl für dieses Kriterium

Dieses Kriterium ist eine Grundvoraussetzung für den Erwerb des CSC R-Moduls. Es gibt keine Punkte.

R2.01 Nachvollziehbare R-Materialherkunft

Kriterientyp

Werk

Erreichbare Punktzahl für dieses Bewertungskriterium

Beton: 0 Punkte

Die Anlage muss ihre R-Material-Quellen auflisten,

- R-Material, das (z.B. mittels eines mobilen Brechers) aus eigenem Restbeton hergestellt wird
- Von Dritten gelieferte Materialien

und zeigen, dass $\geq 98\%$ der Masse dieser R-Materialien aus rückverfolgbaren Quellen stammt.

Die Restbetonmengen, die vor dem Aushärten noch vor Ort in einer speziellen Recyclinganlage (Frischbetonrecyclinganlage) aufbereitet werden, müssen nicht berücksichtigt werden.

Erforderliche Nachweise

Detaillierte R-Material-Liste des Jahres n-1 (= volles Kalenderjahr vor der R-Produkt-Zertifizierung) mit vollständiger Quellenangabe des verwendeten R-Materials (interne und externe Quellen), siehe Anhang

UND

Schriftliche Erklärung des Managements, dass die Liste vollständig ist

ODER

Wenn die Anlage vor weniger als einem Jahr den Betrieb aufgenommen hat, kann Kriterium bis zum Vorliegen eines endgültigen Nachweises wie folgt erfüllt werden:

Detaillierte Liste des R-Materials seit Betriebsbeginn mit vollständiger Quellenangabe des verwendeten R-Materials (interne und externe Quellen), siehe Anhang

UND

Schriftliche Erklärung des Managements, dass die Liste vollständig ist, und Bestätigung, dass dem Auditor eine vollständige Materialliste für das gesamte Jahr zur Verfügung gestellt wird, sobald das erste volle Jahr abgeschlossen ist.

R3 - Nutzung rezyklierter Gesteinskörnungen

Ziel

Sicherstellen, dass der Verbrauch an Recyclingmaterial (R-Material) korrekt erfasst wird.

Dieses Kriterium bestimmt den Gehalt an rezyklierter Gesteinskörnungen des R-Betons und damit seine Kennzeichnung im CSC-Zertifikat.

Erreichbare Gesamtpunktzahl für dieses Kriterium

Dieses Kriterium ist eine Grundvoraussetzung für den Erwerb des CSC R-Moduls. Es gibt keine Punkte.

R3.01 Lieferungen von zementgebundenen Baustoffen

Kriterientyp

Werk

Erreichbare Punktzahl für dieses Bewertungskriterium

Beton: 0 Punkte

Das Werk muss folgende Produktionsdaten zur Verfügung stellen:

1. Die Gesamtmenge des gelieferten Betons oder andere zementgebundene Baustoffe
2. Davon, die Gesamtmenge des gelieferten R-Materials, das im Beton/zementgebundenen Baustoff verwendet wurde
3. Davon, falls zutreffend, die Gesamtmenge an CSC-zertifiziertem oder anderem geprüften/zertifizierten R-Beton bzw. zementgebundenen Baustoff, das ausgeliefert wurde.

Erforderliche Nachweise

Lieferungen (m³), die sich auf das Jahr n-1 (= volles Kalenderjahr vor der R-Produktzertifizierung) beziehen.

UND

Schriftliche Erklärung der Unternehmensleitung, dass die Liste vollständig ist.

R3.02 Menge des für die Herstellung von R-Beton verwendeten R-Materials

Kriterientyp

Werk

Erreichbare Punktzahl für dieses Bewertungskriterium

Beton: 0 Punkte

Die Gesamtmenge an R-Material (in Tonnen), die für die Produktion von CSC-zertifiziertem oder anderem geprüften/zertifizierten und nicht geprüften/nicht zertifizierten R-Beton verwendet wurde, muss offengelegt werden.

R-Materialien, die der Betonmischung über den Zement oder als zementersetzende Zugabe während des Betonmischens zugesetzt werden (z.B. Hüttensand, Flugasche, Silikastaub), fallen nicht in den Anwendungsbereich dieses Bewertungskriteriums.

Erforderliche Nachweise

1. Detaillierte Materialliste über das während des Jahres n-1 (= volles Kalenderjahr vor der R-Produktzertifizierung) verwendete R-Material, die eine Aufschlüsselung nach unten auf die Ebene der Produkte ermöglicht

ODER

Chargenprotokolle aller Lieferungen im Jahr n-1 des R-Betons

UND

Schriftliche Erklärung des Managements, dass die vorgelegten Beweise vollständig sind.

R4 - Qualitätsmanagement

Ziel

Sicherstellen, dass alle R-Materialien den relevanten Qualitätsstandards entsprechen.

Erreichbare Gesamtpunktzahl für dieses Kriterium

Dieses Kriterium ist eine Grundvoraussetzung für den Erwerb des CSC R-Moduls. Es gibt keine Punkte.

R4.01 Qualitätsmanagementsystem (QMS)

Kriterientyp

Werk

Erreichbare Punktzahl für dieses Bewertungskriterium

Beton: 0 Punkte

Das Unternehmen verfügt über ein dokumentiertes Qualitätsmanagementsystem, siehe Anhang.

Erforderliche Nachweise

Validierung durch den Auditor, dass das Unternehmen über ein dokumentiertes Qualitätsmanagementsystem verfügt.

R4.02 Verwendung von zertifiziertem Recyclingmaterial

Kriterientyp

Werk

Erreichbare Punktzahl für dieses Bewertungskriterium

Beton: 0 Punkte

Das gesamte extern bezogene R-Material ist nach der entsprechenden lokalen Normen zertifiziert, siehe Anhang.

Erforderliche Nachweise

Kopie aller gültigen Zertifikate

R5 - Mindestgehalt an R-Material

Ziel

Um sicherzustellen, dass ein Mindestgehalt an R-Material gewährleistet ist.

Erreichbare Gesamtpunktzahl für dieses Kriterium

Dieses Kriterium ist eine Grundvoraussetzung für den Erwerb des CSC R-Moduls. Es gibt keine Punkte.

R5.01 Mindestgehalt an R-Material

Kriterientyp

Werk

Erreichbare Punktzahl für dieses Bewertungskriterium

Beton: 0 Punkte

Der Mindestgehalt an R-Material, das für die CSC R-Zertifizierung in Betracht kommt, ist im Anhang aufgeführt.

Erforderliche Nachweise

Beispielhafte Stichprobenprüfung einer Auswahl von Betonmischungsprotokollen für Beton, der mit dem CSC-R-Zertifikat geliefert wird.

Glossar

R-Material	<p>R-Material: rezyklierte Gesteinskörnungen, industriell hergestellte Gesteinskörnungen, wiedergewonnene Gesteinskörnungen</p> <p>Rezyklierte Gesteinskörnung: Gesteinskörnung, die durch Aufbereitung anorganischen oder mineralischen Materials entstanden ist, das zu vor als Baustoff eingesetzt war.</p> <p>Industriell hergestellte Gesteinskörnung: Gesteinskörnung mineralischen Ursprungs, die in einem industriellen Prozess unter Einfluss thermischer oder sonstiger Veränderung entstanden ist</p> <p>Wiedergewonnene gewaschene Gesteinskörnung: Gesteinskörnung, die durch Waschen von Frischbeton gewonnen wird.</p> <p>Wiedergewonnene gebrochene Gesteinskörnung: Gesteinskörnung, die durch Brechen von Festbeton, der noch nicht beim Bauen verwendet wurde, gewonnen wird.</p>
Mobiler Brecher	Mobile Anlagen, die zum Zerkleinern und Klassifizieren von Gesteinskörnungen verwendet werden.
R-Beton	Beton, der aus einem bestimmten Anteil an R-Material besteht

R2.01 Nachvollziehbare R-Materialherkunft

Anwendbar auf die Regionen	Zutreffende Sektion		Nachweis
Global	R-Modul	x	<p>Akzeptierte Nachweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechnungs- oder lieferscheinbasierte Nachverfolgung von vor Ort produziertem R-Material (durch Dritte) und von Dritten geliefertem R-Material • Auszug aus dem Chargen- und Produktionssystem • Dokumentation durch Messungen über Waage, Förderbandwaage etc. • Volumenbasierte Vor-Ort-Berechnung
DE	R-Modul	x	

R4.01 Qualitätsmanagementsystem

Anwendbar auf die Regionen	Zutreffende Sektion		Nachweis
Global	R-Modul	x	<p>Akzeptierte Standards sind: ISO 9001</p> <p>Verfahren, die festgelegt sind in: EN 206, und den zugehörigen nationalen Anwendungsdokumenten</p> <p>ASTM C94</p> <p>Verfahren, die in Übereinstimmung mit EN 206 oder ASTM C94 erstellt wurden</p>

R4.02 Verwendung von zertifizierten rezyklierten Gesteinskörnungen

Anwendbar auf die Regionen	Zutreffende Sektion		Nachweis
Global	R-Modul	x	<p>Akzeptierte Standards sind: ...</p>
DE	R-Modul	x	<p>Akzeptierte Standards sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 12620 • DIN EN 206-1, DIN 1045-2 • DIN 4226-101 • DIN 4226-102DAfStb-Richtlinie: Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620

R5.01 Mindestgehalt an R-Material

Anwendbar auf die Region	Zutreffende Sektion		Nachweis
Global	R-Modul	x	10% des Volumens der Gesteinskörnungsfraction(en), die ganz oder teilweise durch R-Material ersetzt werden darf
Land X	R-Modul	x	Nationale Werte können diskutiert werden