

Märker

Märker Transportbeton GmbH

Märker_Eco

Bis zu 50% weniger CO₂ im Beton –
nachweislich in Stufen (30%, 40%, 50%)
gegenüber dem CSC-Branchenreferenz.



Emissionen

-8%

**CO₂ Emissionen
durch die
Inbetriebnahme
von Ofen 8.**

Bis zu Ziel ist es, das Produktsortiment schrittweise hinsichtlich CO₂-Emissionen und Ressourceneinsatz weiterzuentwickeln. Durch die Inbetriebnahme von Ofen 8 im Jahr 2022 konnten die spezifischen CO₂-Emissionen der Zementproduktion gegenüber dem alten Ofen um bis zu 8 % reduziert werden. Dies entspricht bei der zugrunde gelegten Produktionsmenge einer Einsparung von bis zu 60.000 t CO₂ pro Jahr. An unseren Standorten tragen moderne Filteranlagen sowie Maßnahmen zum Lärm- und Staubschutz zur Reduzierung standortbezogener Emissionen bei.

Mehr Informationen über die Maßnahmen zur weiteren Reduzierung der CO₂-Emissionen in der Zementproduktion finden Sie unter maerker-gruppe.de/CO2roadmap



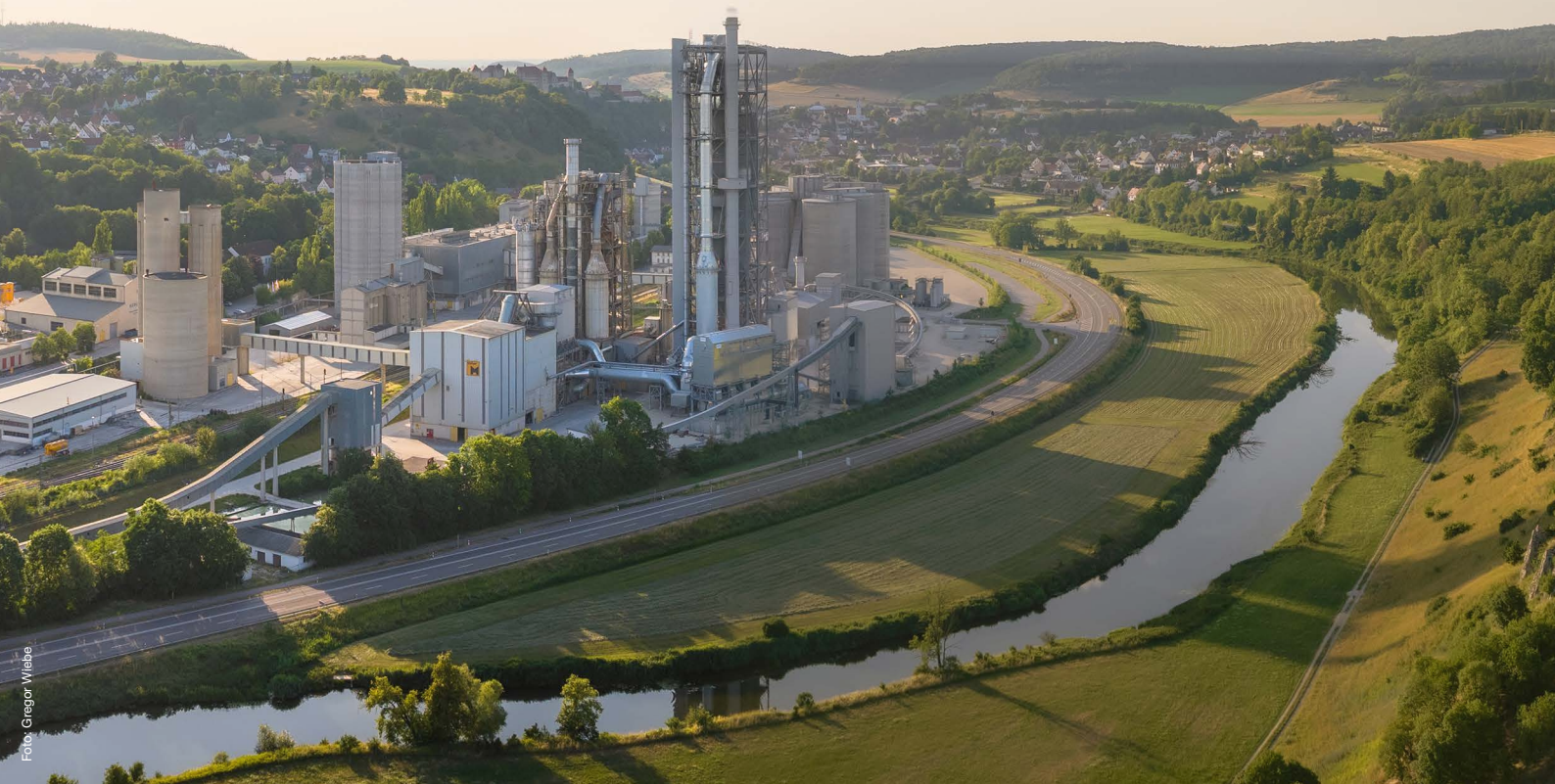
Märker verbindet Tradition und Innovation

Als Familienunternehmen blickt Märker auf eine lange Tradition zurück: 1889 als „Dampfziegelei Stein- und Kalkwerke August Märker“ gegründet hat sich das Unternehmen in über 130 Jahren zur breit aufgestellten Märker Holding GmbH weiterentwickelt.

Die Märker-Gruppe ist ein zuverlässiger, unabhängiger und regionaler Partner für die Bauwirtschaft und Industrie. Heute ist das innovative Unternehmen in diesen Bereichen bekannt für Qualität:

- Zement
- Kalk
- Transportbeton
- Betonfertigteile
- Sand und Kies

Märker produziert in eigenen Werken mit modernen Anlagen und einer eigenen Produktentwicklung. Die Qualitätssicherungs- und Überwachungssysteme sowie eine serviceorientierte Logistik orientieren sich an den stetig wachsenden Anforderungen der Kunden. Dies gilt sowohl für die eigenen Transportbetonwerke als auch für diejenigen, an denen Märker über Beteiligungsgesellschaften partizipiert.



Nachhaltigkeit ist mehr als nur CO₂-Reduzierung

Die Märker-Gruppe ist sich ihrer Verantwortung bewusst: Das Prinzip der Nachhaltigkeit hat nicht nur ökologische, sondern auch ökonomische und soziale Aspekte, um den Bedürfnissen der heutigen und zukünftigen Generationen gerecht zu werden.

Seit 2015 hat Märker den Einsatz von Sekundärrohstoffen in Zement- und Betonprodukten um **+32%** erhöht

Schonung natürlicher Rohstoffe

Mit der Verwendung von Sekundärrohstoffen lassen sich nicht nur fehlende Komponenten im Zement gezielt ergänzen, sondern auch natürliche Rohstoffe wie Kalk, Ton und Sand teilweise durch geeignete Sekundärrohstoffe ersetzen. Die Firma Märker setzt als Sekundärrohstoffe neben rezyklierten Gesteinskörnungen auch Koppelprodukte aus der Stahlwerkindustrie, mineralische Abfälle aus der Kraftwerkswirtschaft und Altbeton stofflich verwerten und als Sekundärrohstoff in geeigneten Anwendungen einsetzen.

Biodiversität

12 gefährdete Arten leben in den Harburger Steinbrüchen

Die Gewinnung von Rohstoffen ist unweigerlich mit Eingriffen in die Natur verbunden. In unseren Abbaustätten freuen wir uns über die stetige Entwicklung von Populationen stark gefährdeter Arten wie Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Ödlandschrecke oder Uhu und wurden für unser Engagement vom Landesbund für Vogel- und Naturschutz e.V. als „amphibienfreundlicher Betrieb“ ausgezeichnet.



Apollofalter

Auf der „Roten Liste gefährdeter Tierarten“ und im renaturierten Märker-Steinbruch in Herrlingen heimisch!

Klinkereffizienz

Märker reduzierte den Klinkeranteil im Zement seit 2015 um **-14%**

Durch die Verwendung hochwertiger Einsatzstoffe bei der Zementmahlung wird nicht nur der Bedarf an natürlichen Rohstoffen durch den Einsatz von Sekundärrohstoffen reduziert. Vor allem der Klinkergehalt im Zement reduziert wurde gesenkt und dadurch der Brennstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen verringert. In erster Linie kommen bei Märker neben Klinker als Hauptbestandteile im Zement ungebrauchter Kalkstein, Trass sowie Hüttensand zum Einsatz. Auf diese Weise ist es gelungen, den Klinkerzementfaktor auf 71 % zu senken.



Eigenstromerzeugung

Kieswerk Arnstadt Im Kieswerk Arnstadt wurde eine schwimmende Photovoltaik-Anlage mit 736 Modulen errichtet. Die PV-Module auf Schwimmkörpern kann bis zu 55 % des Energiebedarfs des Kieswerks decken. Dadurch können gegenüber dem Bezug von Strom aus dem definierten Referenzmix jährlich bis zu 187 t CO₂ eingespart werden. Ein Nebeneffekt: Die Verschattung durch die Pontons reduziert die Wassertemperatur und damit das Algenwachstum.

Energieeffizienz

Bis zu 100%

der thermischen Energie im Ofen 8 können im Regelbetrieb durch alternative Brennstoffe gedeckt werden

Bei der Zementklinkerherstellung sind konstant hohe Temperaturen von bis zu 1.450 °C erforderlich. Fossile Primärbrennstoffe (Kohle, Öl, Gas) werden bei Märker Zement in Harburg durch Sekundärbrennstoffe (Kunststoffe, Papier, Folien, Recyclingöle, Klärschlammgranulat) ersetzt. Dies ist eine energetische Verwertung geeigneter Reststoffe unter Einhaltung der geltenden emissions- und immissionschutzrechtlichen Anforderungen.

Beton: langlebig und vielseitig einsetzbar!

Wie kein anderer Baustoff lässt sich Beton durch gezielte Veränderung an die jeweiligen Anforderungen anpassen. Innovative Technologien wie Gradienten- und Infraleichtbeton sowie moderner 3D-Druck eröffnen der Betonbauweise neue Einsatzbereiche für große Ideen.

Beton basiert auf mineralischen Rohstoffen



Beton ist ein natürlicher Baustoff, der sich aus feiner und grober Gesteinskörnung, Wasser und Zement zusammensetzt. Zement besteht ebenfalls aus reinen Naturstoffen wie Kalk, Ton und Mergel. Die Rohstoffe für die Herstellung von Zement und Beton sind regional verfügbar!

Beton kann recycelt werden



Beton kann aufgrund seiner Zusammensetzung aus natürlichen Rohstoffen wieder rückgebaut, aufbereitet und als Märker_R wiederverarbeitet werden. Damit können Betonbauten nach dem Rückbau eine Quelle für mineralische Sekundärrohstoffe sein. Insbesondere die Wiederverwendung des Altbetons kann den Bedarf an natürlichen Kies- und Sandressourcen reduzieren.



Flächeneffiziente Bauweise

Beton kann – abhängig von Planung, Konstruktion und Nutzung – eine flächeneffiziente Bauweise unterstützen. Damit ist Beton aktiver Teil einer Lösung, wenn es darum geht, weniger Flächen zu versiegeln! Urbane Plätze und Wege lassen sich mit Betonpflastersteinen versickerungsfähig gestalten. So kann Regenwasser vor Ort versickern.



Beton kann CO₂ durch Carbonatisierung aufnehmen



Beton nimmt während der Carbonatisierung CO₂ aus der Umgebungsluft auf.

In der Debatte um Klimaschutz wird Beton oft mit den CO₂-Emissionen der Zementherstellung in Verbindung gebracht. Wenig Berücksichtigung findet hingegen der Prozess der Carbonatisierung, denn Beton nimmt CO₂ aus der Umgebungsluft auf! Abhängig von Zusammensetzung, Oberfläche, Nutzungsdauer und weiteren Einflussfaktoren kann Beton durch Carbonatisierung CO₂ aus der Umgebungsluft aufnehmen.

Beton ist langlebig



Das älteste Gebäude aus Beton ist das Pantheon in Rom: über 2000 Jahre alt!

Der Baustoff überzeugt durch Festigkeit und Dauerhaftigkeit, ist enorm belastbar, unempfindlich gegenüber Witterungseinflüssen und Feuchtigkeit und auch brandbeständig. Mit Bauteilen aus Beton lassen sich große Spannweiten überbrücken und er bietet Flexibilität in der Architektur. Bauwerke aus Beton zeichnen sich durch eine lange Nutzungsdauer bzw. hohe Werterhaltung aus.

Beton – das Gute liegt so nah



Unser Beton ist weniger als 20 km bis zur Baustelle unterwegs

Märker Transportbeton wird regional hergestellt und regional verbaut. Fast 40 Betonwerke ermöglichen kurze Transportwege. Dabei fährt unser Frischbeton von der Rohstoffgewinnung über die Herstellung bis zur Baustelle durchschnittlich weniger als 20 Kilometer. Auch die in der Märker-Gruppe hergestellten Betonfertigteile entsprechen dem Prinzip der kurzen Wege.

Die Produktion von Beton in der Region sorgt außerdem für Arbeits- und Ausbildungsplätze und stärkt die Wirtschaftskraft vor Ort.

Märker_R ist kein Trend, sondern Teil der Ressourcenschonung!

Märker Transportbeton führt mineralische Baustoffrestmassen einer erneuten stofflichen Nutzung zu. Damit werden Sand- und Kiesvorkommen geschont, Deponieflächen gespart und die Wertschöpfung gesteigert. Wir haben die Zeichen der Zeit erkannt und leisten mit rezykliertem Beton einen aktiven Beitrag zur Ressourcenschonung.

Fakten zu Märker_R

**Märker_R
kann in allen
Innenbauteilen
eingesetzt werden**

(bis zur Festigkeits-
klasse C30/37)

**Bis zu 45 % der
Gesteinskörnung
dürfen regelkonform
durch rezyklierte
Baustoffrestmassen
ersetzt werden**

**Mit Märker_R
wird der Bedarf an
Sand- und Kiesres-
sourcen durch den
Einsatz rezyklierter
Gesteinskörnungen
reduziert**

**Märker_R
entspricht den
DIN-Normen und
wird vom Beton-
labor stetig
überwacht**



**Märker_R
mit bis zu 45 %
rezyklierter
Gesteins-
körnung**

Flexibilität und Qualität

Mit Märker_R werden aufbereitete mineralische Baustoffe wieder als Gesteinskörnung eingesetzt. Aufgrund der Zusammensetzung ist der Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung für viele Anwendungsgebiete hervorragend geeignet. Alle technischen Anforderungen werden erfüllt und ein zusätzlicher Beitrag zur Ressourcenschonung wird geleistet. Damit zeigt Märker Transportbeton: Mehr Nachhaltigkeit in der Bauwirtschaft ist machbar.

Märker_R mit rezyklierter Gesteinskörnung unterscheidet sich in seinen Eigenschaften nicht von einem herkömmlichen Beton. Durch eine regelkonforme Herstellung und permanente Überwachung sind keine abweichenden Betoneigenschaften zu erwarten.

Märker



Sortimentsübersicht Märker_R

Expositionsklassen Bewehrungskorrosion XC, XD Betonkorrosion XF, XA, XM	Anteil rezyklierte Gesteinskörnung	Feuchtig- keitsklasse	Festigkeits- klasse (C)	Konsistenz- klasse (F)	Größtkorn (mm)	Festigkeits- entwicklung
---	---------------------------------------	--------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	-----------------------------

Unbewehrte Bauteile mit rezyklierten Gesteinskörnungen

X0	> 15 % oder > 25 %	WO	12/15 bis 16/20	3 bis 5	16 oder 32	I / m / s
----	--------------------	----	-----------------	---------	------------	-----------

Innenbauteile mit rezyklierten Gesteinskörnungen

XC1, XC2	> 15 % oder > 25 %	WF	20/25 bis 30/37	3 bis 5	16 oder 32	I / m / s
----------	--------------------	----	-----------------	---------	------------	-----------

Außenbauteile mit rezyklierten Gesteinskörnungen

XC4, XF1	> 15 % oder > 25 %	WF	25/30 bis 30/37	3 bis 5	16 oder 32	I / m / s
----------	--------------------	----	-----------------	---------	------------	-----------

Märker_R ist in ausgewählten Standorten verfügbar

Märker_Eco

CO₂-reduzierter Beton durch Innovation

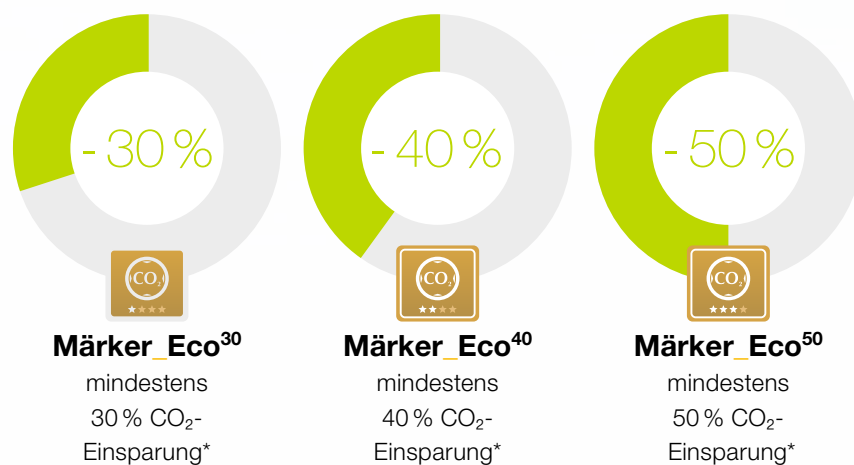
Mit Innovationen, modernen Betonrezepturen und KI in ausgewählten Produktionsanlagen geht Märker neue Wege. Märker_Eco ist dabei ein wichtiger Schritt zur Verringerung der produktbezogenen Treibhausgasemissionen. Eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um bis zu 50% gegenüber dem Branchenreferenzwert gemäß CSC-CO₂-Modul ist möglich.

Warum Märker_Eco?

Wir sehen die Entwicklung innovativer Beton-sorten und die Einsparung von CO₂-Emissionen als eine der wichtigsten Herausforderungen auf dem Weg zur Klimaneutralität am Bau. Daraus resultiert Märker_Eco – die Produktreihe mit reduzierten CO₂-Emissionen gegenüber dem Branchenreferenzwert.



Produktübersicht Märker_Eco



Mit der Verwendung von Märker_Eco wird ein grundsätzlicher Beitrag zur Verringerung der CO₂-Emissionen im Betonbau geleistet und kann zur Reduzierung der CO₂-Bilanz eines Bauprojekts beitragen.

Märker

Märker_ECO₂ reduziert

Einhaltung
aller gesetzl.
Anforderungen
und Normen

Einsatz
von klinker-
reduziertem
Zement

Deklaration der
CO₂-Klasse auf
dem Betonsorten-
verzeichnis bzw.
Lieferschein

Optimierte
Betonrezepturen
hinsichtlich CO₂-
Emissionen

Nachweis der
verbleibenden
THG-Emissionen

Wie wird
aus Beton ein
Märker_Eco?

Die energieeffiziente Herstellung im neuen Klinkerofen 8 des Zementwerkes in Harburg kann den CO₂-Fußabdruck gegenüber dem Branchenreferenzwert gemäß CSC-CO₂-Modul reduzieren. Mit dem Einsatz von klinkerreduzierten Zementen, wie z.B. CEM II / C-M oder CEM III, sind CO₂-Einsparungen bis zu 50% möglich. Mit verifizierten Berechnungstools werden die verbleibenden THG-Emissionen ermittelt. Diese fallen abhängig vom Standort unterschiedlich aus.

Sortimentsübersicht Märker_Eco

Expositionsklassen Bewehrungskorrosion XC, XD Betonkorrosion XF, XA, XM	CO ₂ - Einsparung*	Feuchtigkeits- klasse	Festigkeits- klasse (C)	Konsistenz- klasse (F)	Größtkorn (mm)
---	----------------------------------	--------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------

CO₂-reduzierte Betone für Innenbauteile

XC1 XC2, XC3	> 30 %	WF	20/25 bis 40/50	3 bis 5	16 oder 32
	> 40 %	WF	20/25 bis 40/50	3 bis 5	16 oder 32
	> 50 %	WF	20/25 bis 40/50	3 bis 5	16 oder 32

CO₂-reduzierte Betone für Außenbauteile

XC4 XF1	> 30 %	WF	25/30 bis 40/50	3 bis 5	16 oder 32
	> 40 %	WF	25/30 bis 40/50	3 bis 5	16 oder 32
	> 50 %	WF	25/30 bis 40/50	3 bis 5	16 oder 32

* Einsparungen gegenüber Branchenreferenzwert gemäß CSC (CO₂-Modul)

Weitere Expositionsklassen auf Anfrage

Bauherr/ Bauunternehmen	Irrenhauser & Seitz GmbH & Co. KG
Bauvorhaben	Produktionshalle, 2.500 m² auf 2 Geschossen
Architekt	MxParchitektur
Konstruktion	Tragkonstruktion aus Stahlbeton
Dachkonstruktion	Holzbauweise
Außenwände	gestampfter Lehm
Beton	500 m³ Märker_Eco-R 900 m³ Märker_Eco



Foto: Architekturbüro Pfäffinger, Dachau

Durch die Kombination von Märker_Eco und Märker_R können die produktbezogenen CO₂-Emissionen des Betons sowie der Einsatz natürlicher Primärrohstoffe reduziert werden.

- CO₂-Einsparung von bis zu 50 % gegenüber dem Branchenreferenzwert gemäß CSC-CO₂-Modul
- Einsatz rezyklierter Gesteinskörnungen gemäß geltenden technischen Regelwerken
- Reduzierung des Bedarfs an natürlichen Primärrohstoffen

Sortimentsübersicht Märker_Eco-R

Expositionsklassen Bewehrungskorrosion XC, XD Betonkorrosion XF, XA, XM	CO ₂ - Einsparung*	Feuchtig- keitsklasse	Festigkeits- klasse (C)	Konsistenz- klasse (F)	Größtkorn (mm)	Anteil rezyklierte Gesteinskörnung
---	----------------------------------	--------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------------------------

CO₂-reduzierte Betone für Innenbauteile mit rezyklierten Gesteinskörnungen

XC1 XC2	> 30 %	WF	20/25 bis 30/37	3 bis 5	16 oder 32	> 15 % oder > 25 %
	> 40 %	WF	20/25 bis 30/37	3 bis 5	16 oder 32	> 15 % oder > 25 %
	> 50 %	WF	20/25 bis 30/37	3 bis 5	16 oder 32	> 15 % oder > 25 %

CO₂-reduzierte Betone für Außenbauteile mit rezyklierten Gesteinskörnungen

XC4 XF1	> 30 %	WF	25/30 bis 30/37	3 bis 5	16 oder 32	> 15 % oder > 25 %
	> 40 %	WF	25/30 bis 30/37	3 bis 5	16 oder 32	> 15 % oder > 25 %
	> 50 %	WF	25/30 bis 30/37	3 bis 5	16 oder 32	> 15 % oder > 25 %

* Einsparungen gegenüber Branchenreferenzwert gemäß CSC (CO₂-Modul)
Weitere Expostionsklassen auf Anfrage
Märker_Eco-R ist in ausgewählten Standorten verfügbar

Das CSC-Zertifikat – Zertifiziert Nachhaltig in der Betonindustrie

Das Concrete Sustainability Council (CSC-Zertifikat) fördert die Transparenz über den Herstellungsprozess von Beton und dessen Wertschöpfungskette sowie die Auswirkungen auf das soziale und ökologische Umfeld.



CSC-Betonzertifikat

Die Märker-Gruppe hat nahezu alle Standorte CSC zertifiziert und weist definierte Anforderungen an Management, Umwelt, Soziales, Ökonomie und Lieferkette gemäß CSC-System nach. Die Zertifizierung erfolgt in den folgenden Kategorien:



Management



Umwelt



Soziales



Ökonomie



Lieferkette

Das CO₂-Modul

Das CO₂-Modul ist ein freiwilliges Zusatzmodul zum CSC-Betonzertifikat. Ziel ist es, die mit der Betonherstellung verbundenen Treibhausgasemissionen transparent zu machen und Märker_Eco in CO₂-Klassen einzuteilen und zu kennzeichnen.



Das R-Modul

Vor dem Hintergrund, dass der Einsatz von Märker_R mit rezyklierten Gesteinskörnungen in verschiedenen Gebäudezertifizierungssystemen (u. a. BREEAM und DGNB) berücksichtigt wird, ist das ergänzende R-Modul nützlich.

Die CSZ-Zertifizierung bietet eine erhöhte Transparenz über definierte Nachhaltigkeitsaspekte und produktionsbezogene CO₂-Emissionen für den Märker_Eco Beton. Die Zertifizierung bzw. die Produktmerkmale können – abhängig vom jeweiligen Projekt- und Bewertungssystem – bei der Bewertung nach BREEAM, DGNB, LEED oder ENVISION berücksichtigt werden. Eine Übersicht über alle CSC-zertifizierten Märker-Standorte und -Produkte finden Sie unter www.maerker-gruppe.de/transportbeton.

Märker Transportbeton GmbH
Oskar-Märker-Straße 24
86655 Harburg (Schwaben)

 maerker-gruppe.de
 [/maerkergruppe](https://facebook.com/maerkergruppe)