



Märker

Märker Transportbeton GmbH

Nachhaltig bauen mit Märker_Eco

CO₂-reduzierte und ressourcen-
schonende Betone



Emissionen

-8%

CO₂ Emissionen mit dem neuen Ofen 8

Ziel ist es, das gesamte Produktsortiment der Märker-Gruppe nachhaltig und ressourcenschonend zu produzieren. Ein großer Schritt war 2022 die Inbetriebnahme von Ofen 8. Damit konnte die Klimabilanz des Zementwerks in Harburg verbessert werden und jährlich werden bis zu 60.000 Tonnen CO₂ weniger emittiert. Modernste Filteranlagen und Investitionen in Lärm- und Staubschutz senken weitere Emissionen an allen Standorten.

Mehr Informationen über den Weg zur klimaneutralen Zementproduktion finden Sie unter www.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 viel 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.

Ressourcenschonung

+32%

Sekundärrohstoff werden seit 2015 in Zement- und Betonprodukten genutzt

Mit der Verwendung von Sekundärrohstoffen lassen sich nicht nur fehlende Komponenten im Zement gezielt ergänzen, sondern auch natürliche Rohstoffe wie Kalk, Ton und Sand effizient ersetzen. Die Firma Märker setzt als Sekundärrohstoffe neben rezyklierten Gesteinskörnungen auch Koppelprodukte aus der Stahlwerkindustrie, mineralische Abfälle aus der Kraftwerkswirtschaft und Altbeton nachhaltig und qualitativ hochwertig ein.

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 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 werden nicht nur natürliche Rohstoffvorkommen geschont, sondern vor allem der Klinkergehalt im Zement reduziert und dadurch der Brennstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen verringert. In erster Linie kommen bei Märker neben Klinker als Hauptbestandteile im Zement ungebrannter 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 können bis zu 55 % des Energiebedarfs des Kieswerks abdecken. Dies bedeutet eine Einsparung von 187 t CO₂. Ein Nebeneffekt: Die Verschattung durch die Pontons reduziert die Wassertemperatur und damit das Algenwachstum.

55%

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 effiziente, nachhaltige und schadstofflose Verwertung von Reststoffen.

Beton – die beste Wahl: innovativ, langlebig und nachhaltig!

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 legt die Basis für nachhaltiges Bauen.

Beton ist ein Naturprodukt



Beton ist ein zu 100 % 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 ist wiederverwendbar



Beton kann aufgrund seiner Zusammensetzung aus natürlichen Rohstoffen wieder rückgebaut, aufbereitet und als Märker_R wiederverarbeitet werden. Diese Eigenschaft macht Betonbauten zu einem Rohstofflager der Zukunft. Insbesondere die Wiederverwendung des Altbetons schont die natürlichen Kies- und Sandressourcen und damit die Umwelt.



Beton spart Flächen

Beton ermöglicht platzsparendes Bauen und reduziert – richtig eingesetzt – den Flächenverbrauch. 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 ist CO₂-Speicher



**Beton bindet bis zu
40 % der CO₂-
Prozessemissionen**

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! Er vermag so bis zu 40 % der CO₂-Prozessemissionen aus der Zementherstellung zu kompensieren. Über den gesamten Lebenszyklus ist Beton ein klimafreundlicher Baustoff.

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, schonen damit Ressourcen und sind im besten Sinn nachhaltig.

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 aktive Ressourcenschonung!

Märker Transportbeton führt mineralische Baustoffrestmassen einem Kreislauf zu, der bisher nicht geschlossen war. 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
werden Sand-
und Kiesressourcen
aktiv geschont
und nachhaltig
gebaut**

**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 schließen wir den Kreislauf des Gesteins. 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.



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

Nachhaltiger Beton durch Innovation

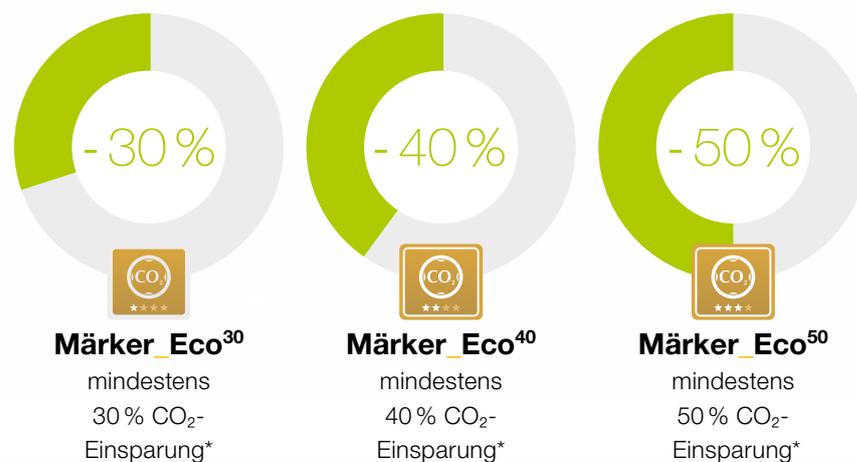
Mit Innovationen, modernen Betonrezepten und KI-Technologie in den Produktionsanlagen geht Märker voran. Der neue Märker_Eco ist dabei ein wichtiger Schritt in der Entwicklung nachhaltiger Betone. Eine Reduzierung der CO₂-Emissionen bis zu 50 % ist möglich. Mit Märker_Eco wird das Bauen „grün“!

Warum Märker_Eco?

Wir sehen die Entwicklung innovativer Betonsorten 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 signifikant reduzierten CO₂-Emissionen unter Einhaltung aller Normen.



Produktübersicht Märker_Eco



Mit der Verwendung von Märker_Eco wird ein grundsätzlicher Beitrag für eine nachhaltige Bauwirtschaft geleistet und die Ziele von klimaneutral gebauten Gebäuden ohne Qualitätsverluste schneller erreicht.

Einhaltung
aller gesetzl.
Anforderungen
und Normen

Einsatz
von klinker-
reduziertem
Zement

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

Märker_ECO₂ reduziert

Optimierte
Betonrezepturen
hinsichtlich CO₂-
Emissionen

Nachweis der
verbleibenden
THG-Emissionen

Wie wird
aus Beton ein
Märker_Eco?

Die energieeffiziente Klinkerherstellung im Ofen 8 des Zementwerks in Harburg reduziert den CO₂-Fußabdruck deutlich. 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 m ² auf 2 Geschossen
Architekt	MxParchitektur
Konstruktion	Tragkonstruktion aus Stahlbeton
Dachkonstruktion	Holzbauweise
Außenwände	gestampfter Lehm
Beton	500 m ³ Märker_Eco-R 900 m ³ Märker_Eco



Foto: Architekturbüro Pfaffinger, Dachau

Maximal minimiert

Für ein maximal nachhaltiges Bauen kann die CO₂-Bilanz von Beton durch die Verwendung von Märker_Eco mit der rezyklierten Gesteinskörnung des Märker_R kombiniert werden.

Das Ergebnis: ein nachhaltiger Baustoff mit

- maximaler Einsparung von CO₂-Emissionen
- maximaler Einsparung von Primärrohstoffen
- höchster sozialer Verantwortung

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 Expositionsklassen auf Anfrage

Märker_Eco-R ist in ausgewählten Standorten verfügbar

Das CSC-Zertifikat – mit Sicherheit zur Nachhaltigkeit

Das Concrete Sustainability Council (CSC) 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 leistet damit einen großen Beitrag für nachhaltiges Bauen. 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.

Neben einer maximalen Transparenz der Nachhaltigkeit bei der Produktion von CO₂-reduziertem Beton wird Märker_Eco in „Green-Building-Bewertungssystemen“ wie BREEAM, DGNB, LEED oder ENVISION anerkannt. 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)