

Der Betonstein
DER ZUKUNFT.

100%
ZEMENTFREI



METEN

stein+design[®]

EC
Z

OT
E

ER
R

RA
O



IN DER **STADT** **DER ZUKUNFT.**

Wie wird die Stadt der Zukunft aussehen?

Veränderungen im Mobilitäts- und Einkaufsverhalten erfordern ebenso neue Konzepte in der Stadtentwicklung wie die klimatischen Herausforderungen mit Dürre- und Hitzeperioden.

Was bedeutet das für Kommunen in der Planung? Wie nähern sich Landschaftsarchitekten diesen anspruchsvollen Themen?

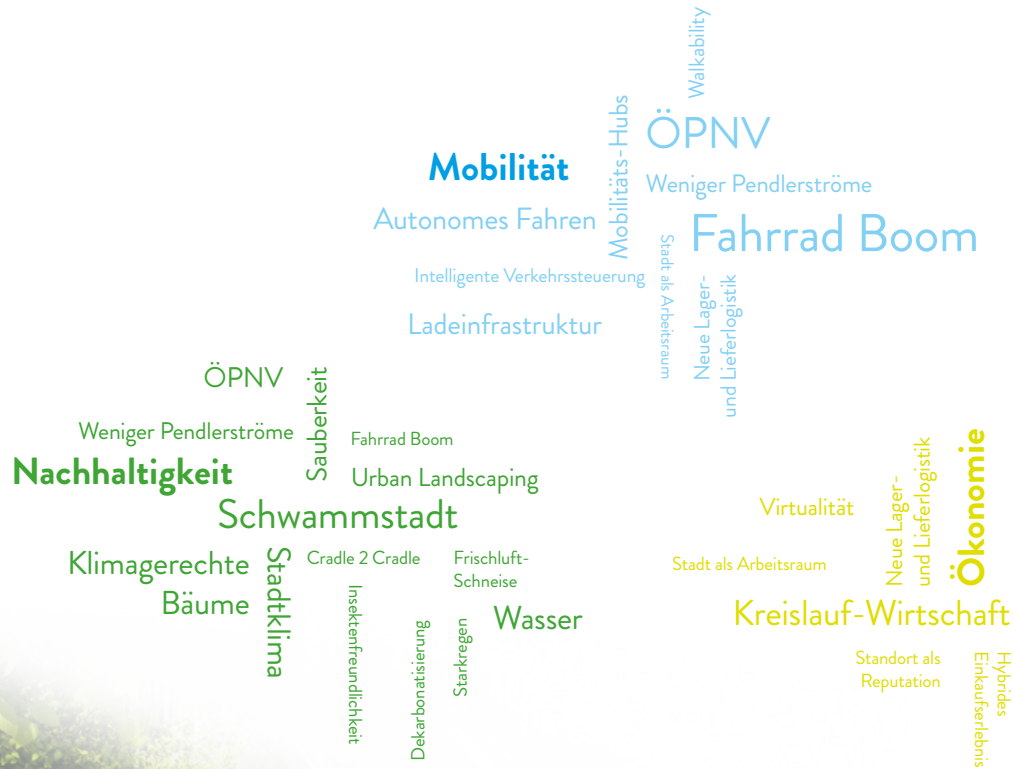


© METTEN Steinh+Design

IN DER **STADT** DER ZUKUNFT.

Wir haben aus verschiedenen Workshops unsere Sicht auf die Dinge zusammengestellt – ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sollen eine Einladung zum Austausch und zur Entwicklung neuer Ideen sein. Gemeinsam mit Ihnen möchten wir Lösungen entwickeln, die unsere Städte auch künftig zu attraktiven und lebenswerten Räumen machen. Was sind Ihre Vorstellungen für die Stadt der Zukunft?

EC OT
ZE



IN DER **STADT** **DER ZUKUNFT.**

Vor welchen Herausforderungen stehen wir, wenn wir die Stadt der Zukunft gestalten wollen? Welche Bäume gelten im Jahr 2030 noch als klimagerecht? Kann meine Stadt auch eine Schwammstadt werden? Gehört das Shopperlebnis in der Innenstadt nur noch der Vergangenheit an, weil jeder die Lieferung nach Hause bevorzugt? Wie sieht die Ladeinfrastruktur in der Zukunft aus?

Herkömmlicher Betonstein

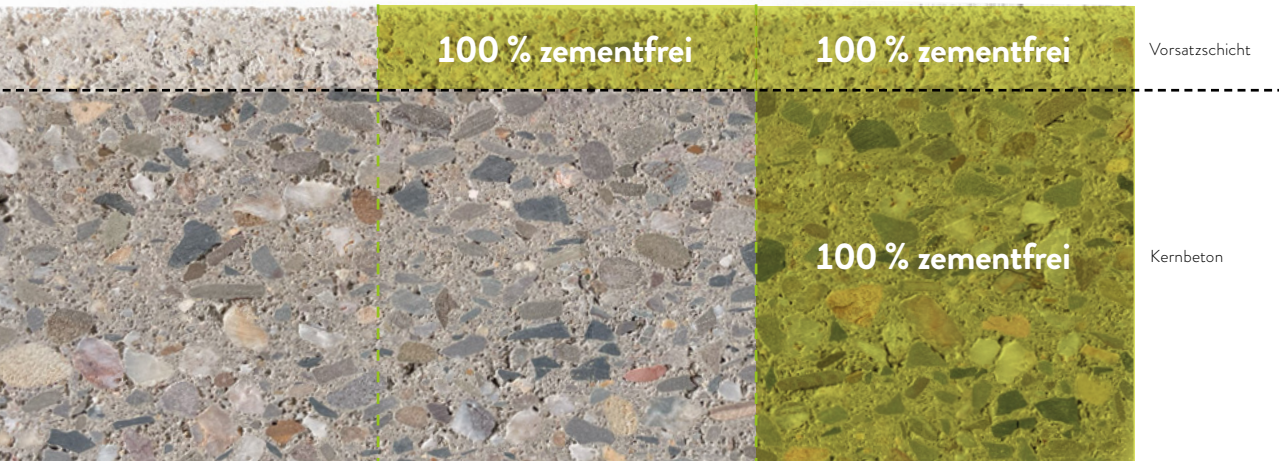
Vorsatzschicht und Kernbeton
mit Zement

EcoTerra®

Vorsatzschicht ohne Zement
bis zu 26,5 % CO₂-Einsparung

EcoTerra ZERO®

Vorsatzschicht und Kernbeton
ohne Zement
bis zu 75 % CO₂-Einsparung



seit 2021

seit 2023

MIT DEM **STEIN** DER ZUKUNFT.

Wir haben über viele Jahre hinweg geforscht, wie wir Betonsteine nachhaltiger herstellen können. Herausgekommen ist nach 7 Jahren Forschungs- und Entwicklungsarbeit eine neue Technologie, die 2021 Weltpremiere feierte: EcoTerra®.

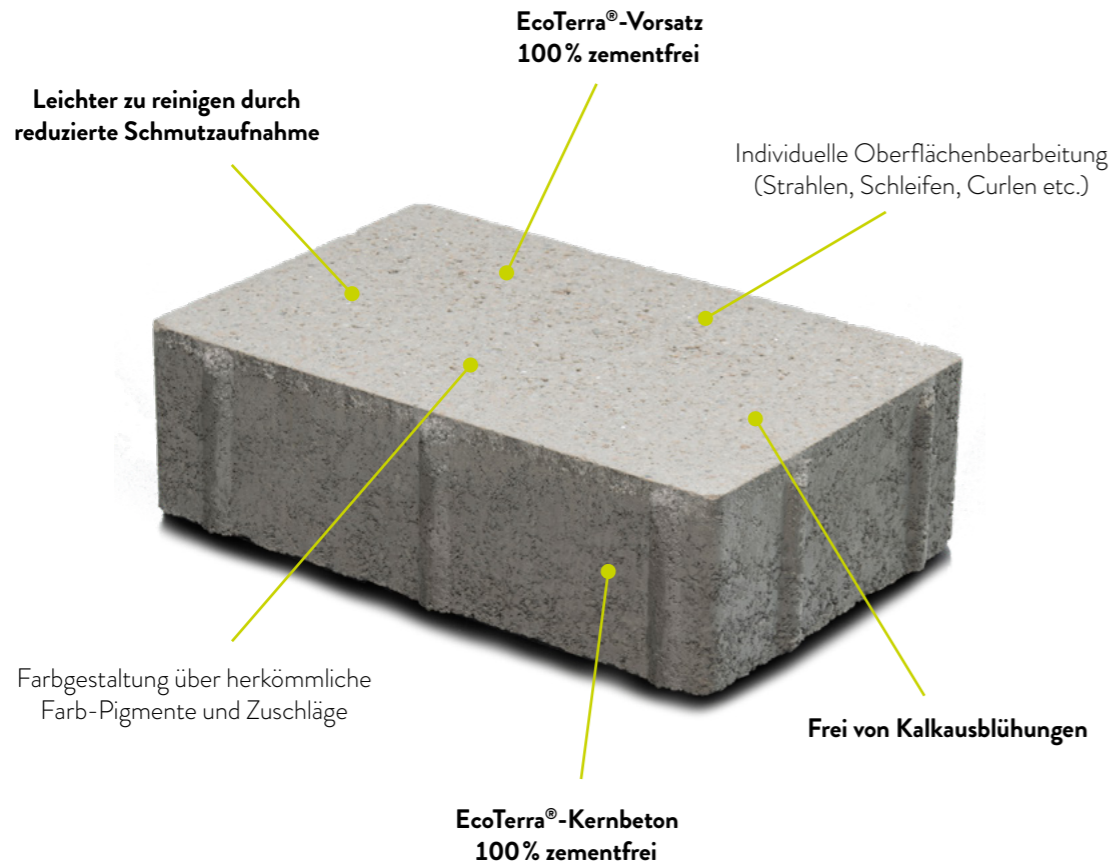
Mit dieser Erfindung verzichten wir auf Zement in der Vorsatzschicht des Steines. Im Jahr 2023 haben wir dann das nächste große Ziel erreicht: Der weltweit erste vollständig mit der EcoTerra®-Technologie hergestellte Pflasterstein: EcoTerra ZERO®.

Internationales Patent.

Die Einzigartigkeit unserer EcoTerra-Technologie für den 100% zementfreien Stein in Vorsatzschicht und Kernbeton ist zum Patent angemeldet. Schon jetzt haben wir in 4 Ländern Lizenzen zur Produktion vergeben.

EcoTerra®

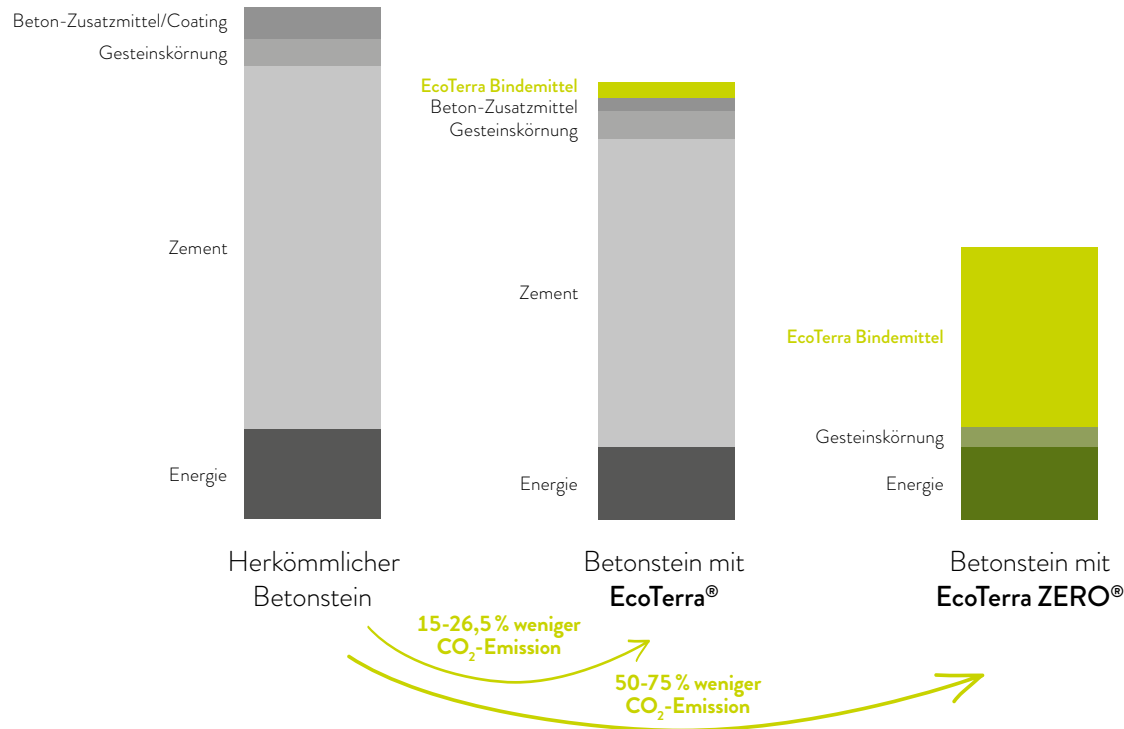
EC OT ER
ZER



DER **STEIN** DER ZUKUNFT.

Mit dem Verzicht auf Zement schonen wir nicht nur die Umwelt, sondern verbessern auch noch die Eigenschaften des Produktes. Kalkausblühungen sind Geschichte, die Farben dadurch dauerhaft intensiv. Die Steinoberflächen nehmen weniger Schmutz auf und sind somit leichter zu reinigen. Und das alles bei gleicher Belastbarkeit des Pflastersteines!

EC OT ER
Z ER



100%
Frei von Zement

100%
Optisch identisch mit
konventionellem Betonstein

100%
Recyclebar

100%
Eigenschaften analog
DIN EN 1338/1339

DER WERKSTOFF DER ZUKUNFT.

Der Betonstein 100 % ohne Zement überzeugt nicht nur mit einer Vielzahl besserer Produkteigenschaften, er ist vor allem auch ein klimaschonender Stein. Die CO₂-Belastung im Rahmen der Herstellung liegt nur noch bei sensationellen max. 10 kg CO₂/qm. Das bedeutet eine Einsparung je nach Produkt und Steinstärke von 15-75 % CO₂/qm.



EcoTerra ZERO
im Film.

Über den QR-Code
direkt zum Film.



EC OT ER RA
Z E R O



DER **NACHHALTIGE BETONSTEIN.**

Der Stein ohne Zement ist ein Meilenstein auf dem Weg zu einer ressourcenschonenden Welt. Aber besonders nachhaltig wird auch der beste Stein vor allem dann, wenn man alle Chancen nutzt: Einsatz von Recycling-Material, wasserdurchlässige Fugen für starke Versickerungsleistung, BlueAir-Technologie zur Reinigung der Luft etc.

EC OT ER RA
Z E R O

DER NACHHALTIGE BETONSTEIN.

ECOTERRA

EcoTerra® heißt unsere Technologie, die den Einsatz von Zement im Betonstein reduziert. Wahlweise beim Betonstein mit **zementfreier Vorsatzschicht** oder als EcoTerra®Zero, dem **100% zementfreiem Stein mit Kernbeton und Vorsatz**.

RECYCLING-MATERIAL

Ausnahmslos **alle unsere Produkte lassen sich recyceln** und einer anderen Nutzung – beispielsweise als zerkleinerter Unterbau von Waldwegen – zu führen oder in der Betonstein-Produktion wieder verwenden. In einer Vielzahl unserer Produkte setzen wir heute **Recycling-material im Kernbeton** ein, welches zuvor als Abfall in der eigenen Produktion angefallen und wieder aufbereitet worden ist. So sparen wir wertvolle Primär-Rohstoffe.

WASSERVERSICKERUNG

Starkregen wird häufiger. Ökopflastersteine mit dem versickerungsfähigen System Aqua ermöglichen die **Entsiegelung von Flächen ohne Einbuße an Ästhetik**. Regenwasser kann schnell abfließen und wird auf kürzestem Wege dem **Wasserkreislauf** zugeführt.



BLUE AIR

Bei Sonnenlicht werden gesundheitsschädliche **Stickoxide der Luft** (NOx) an der Steinoberfläche **in mineralische Nitrate umgewandelt**. Es ist das gleiche Prinzip, mit dem Pflanzen die Luftqualität verbessern. Diese Photokatalyse reduziert aktiv die Luftverschmutzung und **funktioniert unverändert über die gesamte Lebensdauer des Steins**.

Das Prinzip der Frisch-Luft-Steine nennen wir BlueAir®-Technology. Es ist der eleganteste Beitrag zu sauberer Luft.

CLEAN TOP REINIGUNG

Im Unterschied zu herkömmlichen Verfahren nachträglicher Versiegelung oder Imprägnierung ist das **CleanTop®-System Bestandteil des Produktionsprozesses** und daher in den Betonwerkstein integriert. Farben und Oberflächen sind durch CleanTop® **dauerhaft veredelt und geschützt**. CleanTop® wirkt Verschleißerscheinungen durch Witterungseinflüsse entgegen und macht die Steinoberflächen alterungsbeständiger. Anders als bei herkömmlichen Imprägnierungen ist keine auffrischende Nachbehandlung nötig – CleanTop® schafft Protektion auf Dauer.

EcoTerra im Film.

Sieben Jahre Forschung für einen Stein ohne Kalkausblühungen. Herausgekommen ist ein großer Entwicklungsschritt hin zum Betonstein der Zukunft.



EC OT ER RA
Z E R O

DER **NACHHALTIGE**
BETONSTEIN.

LUFT

RECYCLING

REINIGUNG

WASSER



ECOTERRA
ZERO



Strom



100% Ökostrom
PV-Anlage mit
625 kWh



Wärme



Zentralheizung mit
Holzhackschnitzel
Nutzung der
Produktionsabwärme



Rohstoffe



Bis zu 15%
recycelte Betonabfälle
im Kernbeton
Kurze Transportwege



Wasser



Wasser aus
eigenen Brunnen
Aufwändige
Wasserbehandlung



BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT.

Als Familienunternehmen in dritter Generation fühlen wir uns seit jeher der Umwelt und Nachhaltigkeit verpflichtet. Viele Maßnahmen haben wir in den vergangenen Jahren im Rahmen unseres GreenEfficiency-Programms eingeleitet, um mit möglichst wenigen Ressourcen die modernsten Pflastersteine zu produzieren. Unser neuer Meilenstein:

EcoTerra ZERO® – der Stein 100% ohne Zement!

ECOTERRA
ZERO



1969er
Erfindung des
Rasengitterstein



GREEN EFFICIENCY

2011
Start des
GreenEfficiency-
Nachhaltigkeitsprogramms



2012
Ermittlung des
Carbon Footprints
als eines der ersten
Betonsteinwerke
weltweit

2013
Einführung des
Energiemanagements
gemäß SpäEfV



2014
Entwicklungsstart
der EcoTerra®-
Technologie



2021
Markteinführung der
EcoTerra®-Technologie
Zementfreier Vorsatz



2022
1. Betonstein
100% zementfrei



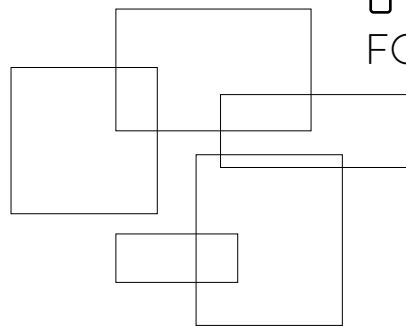
2023
Nominierung
für den Deutschen
Nachhaltigkeitspreis



100%
ZEMENTFREI

ECOTERRA
ZERO

20
FARBEN



154
FORMATE

ECOTERRA[®]ZERO

METTEN
stein+design

Hammermühle · 51491 Overath
Tel. 0 22 06/603-0 · Fax: 0 22 06/603-80

www.metten.de