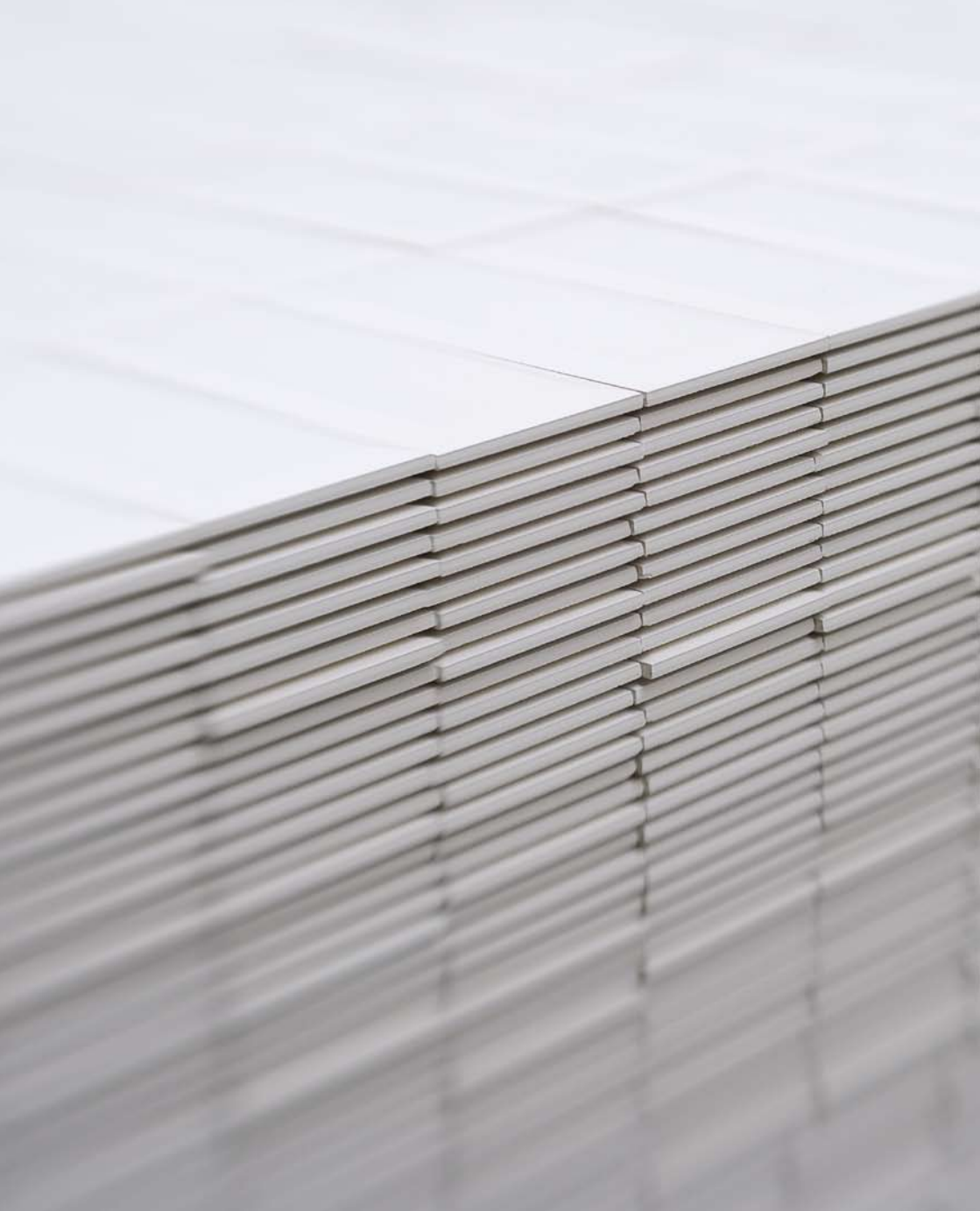


**Mosa. Tiles. Cradle to Cradle®**



# C2C

## Cradle-to-Cradle®-Fliesen von Mosa

Nachhaltigkeit ist einer der Schwerpunkte in der Mission und der Strategie der Koninklijke Mosa. Und sie gehört zu einem von Natur aus nachhaltigen Produkt wie Fliesen eines qualitätsbewussten Unternehmens.

Cradle-to-Cradle ist ein innovativer, positiver und integraler Ansatz der Nachhaltigkeit, der nicht von der Reduzierung, sondern von einer unbegrenzten Wiederverwendung von Rohstoffen ausgeht nach dem Motto: „Abfall ist Nahrung“.

Ein Ansatz, der ausgezeichnet zu Mosa passt. Wir sind überzeugt, dass nur nachhaltige und auf verantwortungsvolle Weise hergestellte Produkte, die ohne Gesundheitsrisiken eingesetzt werden können, Zukunft haben. Diese Verantwortung teilen wir mit Ihnen, unseren Kunden.

Unterstützung erhält dieser Ansatz durch Vorschriften und Gesetze, die zunehmend nachhaltige Produkte im Bau vorschreiben. Weil Mosa die Dinge gern gründlich angeht, haben wir eine intensive Zusammenarbeit mit der EPEA, dem Wissensinstitut von Prof. Michael Braungart, ins Leben gerufen.

Nach einem dreijährigen Entwicklungsprozess hat im Dezember 2010 nahezu das gesamte Produktsortiment von Mosa das Cradle-to-Cradle Silver-Zertifikat erhalten. Dafür wurden fünf Hauptkriterien geprüft: Rohstoffe, Recyclingpotenzial, Energieverbrauch, Wassermanagement und Arbeitsbedingungen.

Mosa ist damit der erste Keramikfliesenhersteller weltweit, der ein solches Cradle-to-Cradle-Zertifikat besitzt. Doch damit ist die Arbeit noch nicht zu Ende. Im Gegenteil. Wir betrachten Cradle-to-Cradle als Anreiz für Innovation bei der Entwicklung von Systemen in Keramik. Deshalb hat Mosa Anfang 2011 eine organisational charter gezeichnet, so dass Mosa das Label Cradle-to-Cradle Charter Organisation führen darf. Damit wird das Streben nach einer weiteren Cradle-to-Cradle-Implementierung bei den Produkten und Prozessen unseres Unternehmens festgelegt.



Mosa Tiles have been certified Silver by MBDC/EPEA, for their material content, recyclability and manufacturing characteristics.

# Reine Rohstoffe

Die EPEA\*) hat die Fliesen von Mosa als „für den technischen Kreislauf entwickelt, jedoch sicher für den Biokreislauf“ eingestuft. Das bedeutet, dass die Fliesen von Mosa während ihrer Nutzungsdauer keine Schadstoffe ausstoßen. Außerdem richten sie keinen Schaden in der Natur an, falls sie einmal deponiert werden sollten. Das erklärte Ziel von Mosa bleibt übrigens stets die unbegrenzte Wiederverwendung im biologischen oder technischen Kreislauf.

Die Hauptbestandteile der Mosa-Fliesen sind Ton und Sand, natürliche Rohstoffe, die in der Natur in Hülle und Fülle vorhanden sind. Die C2C-zertifizierten Fliesen von Mosa enthalten keine Schadstoffe wie Blei, Quecksilber oder Kadmium. Zu verdanken ist dies einem langjährigen Forschungs- und Entwicklungsprozess, in dem alle Inhaltsstoffe unserer Fliesen bis auf die ppm (parts per million)-Ebene analysiert und klassifiziert wurden. Selbstverständlich haben wir dabei die Rohstoffkette unserer Zulieferer mit einbezogen. Dabei sei angemerkt, dass die Kriterien der EPEA in diesem Bereich um ein Vielfaches strenger sind als die allgemein geltenden Umweltgesetze.

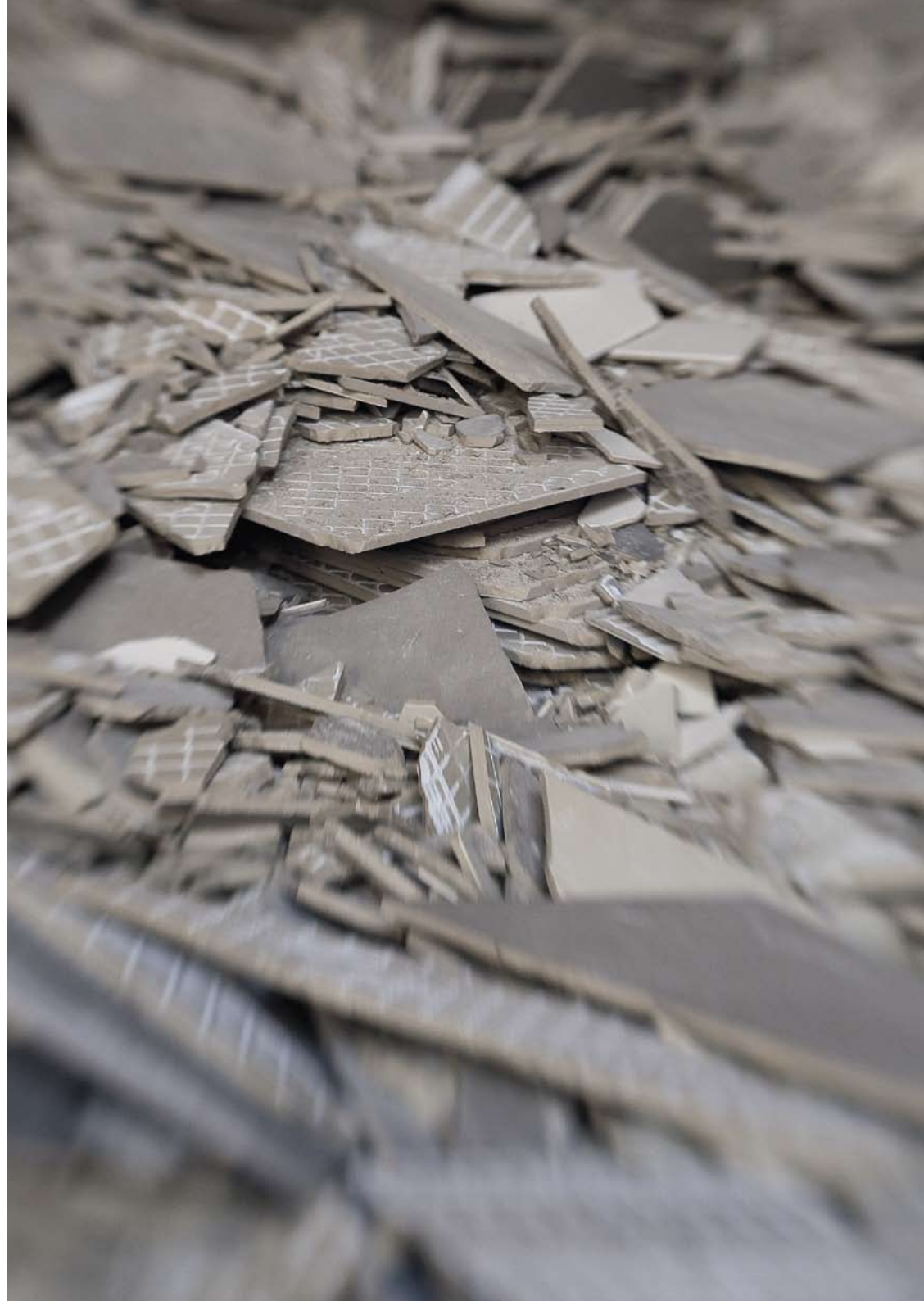
\*) EPEA ([www.epea.com](http://www.epea.com)) ist das Wissensinstitut, das die Cradle-to-Cradle-Philosophie entwickelt hat und das Mosa – und zahlreiche andere Unternehmen – bei der Implementierung dieses Ansatzes berät.

# Recycling

Das Cradle-to-Cradle-Prinzip untersucht zwei Aspekte, nämlich inwieweit sich ein Material in Bezug auf seine Reinheit für die ungegrenzte Wiederverwendung eignet und inwieweit ein Produkt tatsächlich recycelt wird.

Die Fliesen von Mosa enthalten ausschließlich natürliche Rohstoffe und sind recyclingfähig. Zurzeit enthalten sie einen „preconsumer“-Anteil an recyceltem Material, das aus Produktionsabfällen und Restprodukten der Steinindustrie stammt. Bei den Wandfliesen liegt dieser Anteil, je nach Fliesentyp, bei mindestens 16 und höchstens 25%. Bei den Bodenfliesen beträgt der Anteil des Recyclingmaterials mindestens 21 und höchstens 45%.

Darüber hinaus führt Mosa Pilotprojekte mit Bauunternehmen und Abfallsammelunternehmen durch, in denen ein Rücknahmesystem für Fliesen geprüft wird. Dabei werden ausschließlich Mosa-Fliesen eingesammelt, da diese über eine ausreichend hohe Materialreinheit für eine ökoeffektive Wiederverwendung verfügen. Außerdem werden mit Klebstoffherstellern Möglichkeiten für neue Befestigungsmethoden für Fliesen untersucht, damit sich Fliesen leichter und „sauberer“ entfernen lassen, was dem Recyclingprozess zugute kommt.



# Geschlossener Wasserkreislauf

Wasser gilt bei der EPEA als knappe und kostbare Rohstoffquelle, für die ein gutes Management erforderlich ist. Die Wasserwiederverwendung ist dabei ein Schwerpunkt.

Bei Mosa wird Wasser während der verschiedenen Prozessschritte verwendet, beispielsweise bei der Bereitung des Scherbens sowie bei Glasuren, beim Pressen der Fliesen und der Kalibrierung des Endprodukts. Die Reinigung des Prozesswassers erfolgt in einer eigenen Kläranlage. Der Klärschlamm wird durch die Zuführung zum Herstellungsprozess der Fliesen wiederverwendet. Ferner ist es Mosa 2010 gelungen, den Kühlwasserkreislauf zu schließen. Auf diese Weise konnte die erforderliche Wassermenge, die insgesamt hochgepumpt werden muss, um 60% gesenkt werden.



# Energiemanagement

Im Cradle-to-Cradle-Ansatz geht es außer um die Energiemenge hauptsächlich um die Energiequelle. Wenn nämlich erneuerbare Energie verwendet wird, ist die Menge der verwendeten Energie nicht mehr so sehr von Bedeutung.

Mosa hat seine Produktionsstätten in den vergangenen zehn Jahren umfassend erneuert, um die Prozesse möglichst nachhaltig und effektiv zu gestalten. Dabei wurde die Feinstaubemission um 91% auf fast Null reduziert. Außerdem konnte der CO<sub>2</sub>-Ausstoß drastisch gesenkt werden. Darüber hinaus setzt Mosa seit 2007 ausschließlich den in Wasserkraftzentralen erzeugten „grünen“ Strom ein. So konnte der CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Tonne Endprodukt weiter gesenkt werden, was einer Reduktion von insgesamt 48% entspricht. Doch damit nicht genug. Mosa stellt sich der Herausforderung, im Bereich Energie noch weiter zu gehen. Langfristig wird intensiv nach alternativen Energiequellen gesucht. So wird ab Mitte 2011 die Restwärme aus den Öfen als Energiequelle in den Produktionsprozess einbezogen und zur Gebäudeheizung verwendet.



# Soziale und Arbeitsbedingungen

Die EPEA fordert von den Herstellern, aber auch von deren Zulieferern in der Kette, dass sie gute Arbeitsbedingungen schaffen und nach einer reinen, ethischen Moral vorgehen.

In Westeuropa werden diese Anforderungen weitestgehend erfüllt. Mosa legt daher möglichst das local-for-local-Prinzip zugrunde: Herstellung nahe des Absatzmarktes und Bezug der Rohstoffe aus der Umgebung. Nahezu alle Rohstoffe stammen aus kontrollierten Tongruben in einem Umkreis von 500 Kilometern vom niederländischen Maastricht.

Darüber hinaus muss Mosa aufgrund des Standorts nahe dem Stadtzentrum besondere Auflagen bei der Betriebsführung erfüllen. Dank der emissions- und lärmreduzierenden Maßnahmen bleibt die Belastung der Anwohner auf ein Mindestmaß beschränkt. Auf diese Weise setzt Mosa seine Mission in die Tat um, nach der sich das Unternehmen bewusst für die nachhaltige Entwicklung und Herstellung in Maastricht entscheidet, in den Fabriken, in denen alles begonnen hat. Mosa möchte gern demonstrieren, dass die produzierende Industrie in Südlimburg Zukunft hat und möchte weiterhin Produkte herstellen, die in dem heutigen und künftigen architektonischen Trend liegen.



# Über Mosa

Koninklijke Mosa (seit 1883) ist ein innovativer Hersteller hochwertiger Keramikprodukte. Im Markt gilt Mosa als hoch-innovativ und führend im Design. Mosa-Fliesen wurden bereits vielfach mit international anerkannten Designpreisen ausgezeichnet. Das Unternehmen Mosa ist ein vollständig selbstständiges Unternehmen, das dem niederländischen Anleger Egeria gehört. Die Wand- und Bodenfliesenfabriken in Maastricht fertigen nach modernsten Technologien und wurden speziell unter den Gesichtspunkten Flexibilität und Qualität eingerichtet. Mosa ist der einzige Fliesenhersteller, der seine gesamte Kollektion auf nachhaltige Weise in den Niederlanden herstellt.

Die Produkte von Mosa eignen sich zum Einsatz in nachhaltigen Gebäuden und leisten einen Beitrag dazu, dass dem Gebäude Nachhaltigkeitssiegel wie LEED und BREEAM zuerkannt werden.

Mosa ist Mitglied von:





**Koninklijke Mosa bv**

Meerssenerweg 358

Postbus 1026

6201 BA Maastricht

T +31 (0)43 368 92 29

F +31 (0)43 368 93 56

info@mosa.nl

www.mosa.nl