

**ÖKOBETON**   
REZYKLIERT

So nachhaltig  
wie die Natur.

**Wopfinger**  
Transportbeton 



# Unser Weg in die Zukunft

## MIT ÖKOBETON VERFOLGEN WIR EIN KLARES ZIEL

Wir nutzen bereits heute konsequent fortschrittliche Technologien und langjährige Erfahrungen auf dem Weg zu klimafitten Betonen: Mit Enthusiasmus und Innovationskraft entwickelte Wopfinger Transportbeton ein einzigartiges Verfahren zur Wiederaufbereitung von Gesteinskörnungen, um durch rezyklierte Anteile unsere natürlichen Ressourcen zu schonen. Darüber hinaus kann aufgrund der Auswahl und selektiven Mischung von Zement und Zusatzstoffen der

Klinkergehalt bei der Betonherstellung genau eingestellt werden, wodurch eine signifikante CO<sub>2</sub>-Reduktion möglich ist. Als Betonhersteller sind wir gefordert, innovative neue Produkte in hoher Qualität zu entwickeln, um die Vorgaben des Pariser Klimaabkommens zu erreichen. Dieses definiert als klares Ziel für unsere Gesellschaft und Wirtschaft die signifikante Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen und das Erreichen der Klimaneutralität bis 2050.



... steht für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft und wird mit Anteilen aus rezyklierten, aufbereiteten, gewaschenen und ÖNORM geprüften Gesteinskörnungen hergestellt. Unsere Pionierarbeit im Bereich Aufbereitung von Gesteinskörnungen und Entwicklung von Betonrezepturen wird laufend fortgeführt.



... ermöglicht durch innovative Bindemittelzusammensetzungen eine nachhaltige CO<sub>2</sub>-Reduktion und öffnet so den Weg zur Klimaneutralität des Baustoffs Beton.



... vereint in idealer Weise die Ausrichtung auf die Ziele Klimaneutralität und nachhaltige Kreislaufwirtschaft. Bei diesen Betonen werden natürliche Ressourcen geschont und der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck durch die innovative Mischung von Zement und Zusatzstoffen signifikant reduziert.



# ÖKOBETON<sup>R</sup> - Kreislauf

REZYKLIERT

## AUS PRINZIP NACHHALTIG. BEI ÖKOBETON<sup>R</sup> BLEIBT DAS GESTEIN IM KREISLAUF.

Wopfinger Transportbeton übernimmt auch Ihre Baurestmassen. Diese werden von geschulten Mitarbeitern in Betonrestmassen und Mischfraktionen getrennt. Von uns nicht verwertbare Stoffe werden eigenen Recyclingprozessen zugeführt. Der nutzbare Rest, also Beton-, Stein-, Ziegel-Bruch und andere mineralische Bestandteile, wird von uns aufbereitet und in der Sorte ÖKOBETON-R wiederverwendet.

Es ist wichtig zu wissen, dass ÖKOBETON-R nicht für jede Anwendung geeignet ist. In den meisten Fällen lässt er sich jedoch wie Standard-Beton einsetzen und leistet somit einen wertvollen Beitrag zur Ressourcenschonung. Wir beraten unsere Kunden gerne persönlich um sicherzustellen, dass ÖKOBETON-R mit rezyklierten Anteilen alle geforderten Eigenschaften erfüllt.

### INSTITUT FÜR EMPIRISCHE SOZIALFORSCHUNG

Das Institut für empirische Sozialforschung GmbH (IFES) hat österreichweit eine telefonische Umfrage im Auftrag des Forums mineralische Rohstoffe gemacht und ist zu folgendem Ergebnis gekommen:

„Herrn und Frau Österreicher ist der Einsatz rezyklierter Baustoffe sehr wichtig, wenn dies zu keinen Nachteilen in Qualität, Preis und Schadstoffbelastung führt.“



### 1 ANLIEFERUNG DER HOCHBAURESTMASSEN

Mineralische Baurestmassen, die zum Beispiel beim Abbruch von Gebäuden anfallen, werden in unsere Annahmestellen angeliefert.

### 2 VORSORTIERUNG

Entfernung von groben Verunreinigungen wie Holz, Metallen und Kunststoffen im Zuge der Anlieferung. Diese werden händisch aussortiert und einer Wiederverwertung zugeführt.

### 3 BRECHEN

Das vorsortierte Material wird mittels Brecher zerkleinert.

### 4 NASSAUFBEREITUNG & SIEBKlassIERUNG

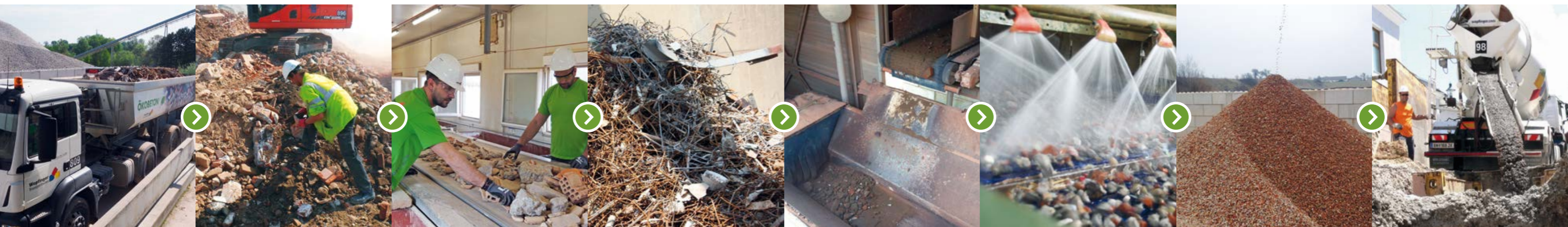
Das gebrochene Material wird gewaschen, klassiert (gesiebt) und kleinste noch vorhandene Störstoffe werden maschinell entfernt.

### 5 REZYKLIERTES GESTEIN

Mehr als 98% der Baurestmassen werden wiederverwendet und können als zertifizierte Gesteinskörnungen dem Wertekreislauf erneut zugeführt werden.

### 6 HERSTELLUNG VON ÖKOBETON<sup>R</sup>

Der Kreislauf schließt sich: Die aufbereiteten, gewaschenen und rezyklierten Gesteinskörnungen werden zu zertifiziertem ÖKOBETON-R verarbeitet. Nachhaltige Baustoffe mit hohen Produkt- und Qualitätsstandards sind entstanden.



# ÖKOBETON<sup>R</sup> - Herstellung

REZYKLIERT

UNSER AUFWÄNDIGES VERFAHREN STECKT VOLLER DETAILS.  
EIN PROZESS, DER NICHTS DEM ZUFALL ÜBERLÄSST.

Um hochwertige rezyklierte Gesteinskörnungen mit gleichbleibender Qualität herzustellen, ist nicht nur der Einsatz moderner Aufbereitungstechnik unumgänglich, sondern es sind auch im Prozesskreislauf strikte Vorgaben einzuhalten.

Bereits bei der Anlieferung der Baurestmassen ist darauf zu achten, dass nur möglichst reines Material angenommen wird. Je weniger Reste an Störstoffen wie z.B. Holz und Kunststoff im Material enthalten sind, umso besser ist die Qualität des gebrochenen Materials, welches für die Nassaufbereitung verwendet wird.

Das Waschen und Siebklassieren des angelieferten Materials stellt den Kernprozess der Baurestmassenaufbereitung dar. Durch diese Arbeitsschritte werden unerwünschte Feinstoffanteile sowie Reste von mitzerkleinerten Störstoffen ausgewaschen und man erhält ein sauberes Rezyklat, welches problemlos Anteile natürlicher Sande und Kiese bei der Betonherstellung ersetzen kann.

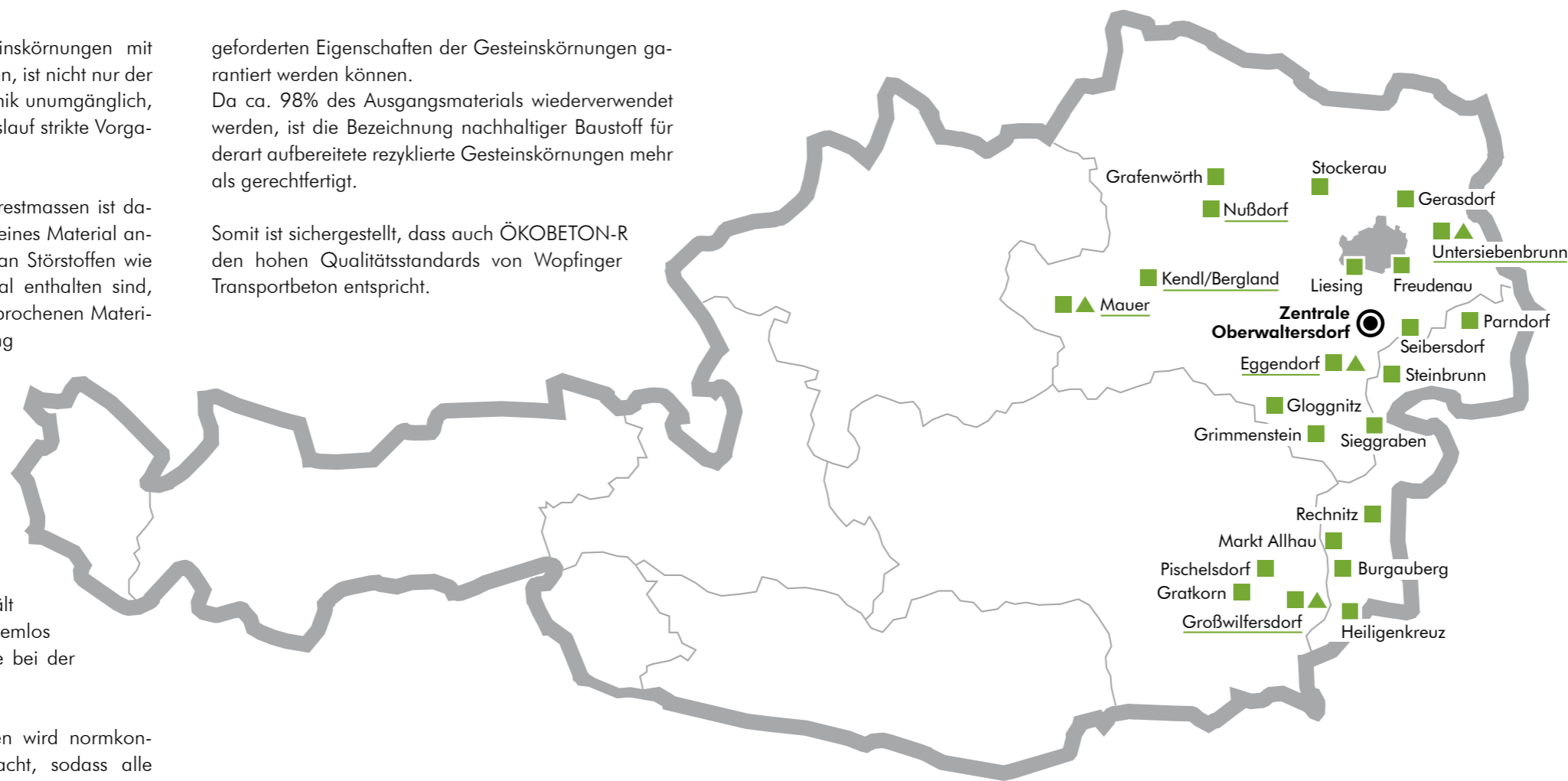
Das gesamte Aufbereitungsverfahren wird normkonform kontrolliert und fremdüberwacht, sodass alle

geforderten Eigenschaften der Gesteinskörnungen garantiert werden können. Da ca. 98% des Ausgangsmaterials wiederverwendet werden, ist die Bezeichnung nachhaltiger Baustoff für derart aufbereitete rezyklierte Gesteinskörnungen mehr als gerechtfertigt.

Somit ist sichergestellt, dass auch ÖKOBETON-R den hohen Qualitätsstandards von Wopfinger Transportbeton entspricht.

## PRODUKTIONSSTANDORTE VON ÖKOBETON<sup>R</sup>

REZYKLIERT



### ANNAHMESTELLEN FÜR RECYCLINGMATERIAL

- Mauer
- Kendl/Bergland
- Nußdorf
- Untersiebenbrunn
- Eggendorf
- Großwilfersdorf

### RECYCLINGANLAGEN

- ▲ Mauer
- ▲ Eggendorf
- ▲ Untersiebenbrunn
- ▲ Großwilfersdorf



## NACHHALTIGER BETON FÜR MODERNES BAUEN

### BETONE MIT REZYKLIRTER GESTEINSKÖRNUNG

Im Sinne einer ökologischen Nachhaltigkeit betreibt Wopfinger Transportbeton eigene Anlagen zur Aufbereitung von Baurestmassen. Diese Materialien bestehen hauptsächlich aus Beton- und Mauerwerksbruch, teilweise sind auch geringe Anteile an Fremdstoffen (z.B. Holz und Kunststoff) enthalten.

Durch einen qualitätsüberwachten Aufbereitungsprozess, bestehend aus Vorsortieren, Brechen, Waschen und Siebklassieren, wird das angelieferte Material in wertvolle rezyklierte Gesteinskörnungen umgewandelt. Eine laufende Eigen- und Fremdüberwachung stellt dabei sicher, dass alle Normanforderungen für Gesteinskörnungen bzw. rezyklierte Gesteinskörnungen im Beton erfüllt werden.

Die Verwendung der rezyklierten Gesteinskörnungen ist in der Betonnorm (ÖNORM B 4710-1) geregelt. Die möglichen Anwendungen sowie Austauschraten für natürliche Sande und Kiese richten sich dabei nach der Materialbezeichnung der rezyklierten Gesteinskörnungen.

Das bei Wopfinger Transportbeton zumeist hergestellte RH-B (aufbereiteter Hochbau-Splitt) wird für ÖKOBETON-R-Produkte in den Expositionsclassen X0, XC1 und XC2 bis einschließlich C25/30 XC2 (bei Anwendungen im Trockenem) eingesetzt.

Es steht somit ein ÖNORM-konformes, qualitätsüberwachtes Transportbetonprodukt zur Verfügung, welches in weiten Anwendungsbereichen dem herkömmlichen Transportbeton gleichwertig ist.

Positive Erfahrungen aus dem Ausland bestätigen diesen Weg. Insbesondere die Schweiz hat hier eine Vorreiterrolle, da dort die Verwendung von rezyklierten Gesteinskörnungen im Baugewerbe bereits weitreichend etabliert ist.

Wopfinger ÖKOBETON-R vereint hohe Produktqualität und nachhaltigen Umgang mit ökologisch wertvollen Ressourcen.

#### DIE EINSATZMÖGLICHKEITEN:

- Bauteile im Innenbereich von Gebäuden
- Innenwände, mehrschalige Fertiggewerke
- Bodenplatten
- Decken (Hohldielen, Eihängdecken)
- Fundamente
- Estriche

## WEITERE BETONSORTEN MIT REZYKLIERTEN ANTEILEN

### SAUBERKEITSSCHICHT



Die ökologische pumpfähige Sauberkeitsschicht besteht aus rezyklierten, aufbereiteten und gewaschenen Gesteinskörnungen mit hervorragenden Verarbeitungseigenschaften und ist in unterschiedlichen Klassen erhältlich: X0, C8/10 X0 und C12/15 X0.

Der Anteil an rezyklierten Gesteinskörnungen ist dabei auf die erforderlichen Druckfestigkeiten abgestimmt.

### WOPFINGER VERFÜLLMATERIAL WVM<sup>®</sup>

Wopfinger Verfüllmaterial WVM<sup>®</sup> wird aus gebrochenen, rezyklierten Hochbaurestmassen hergestellt. WVM<sup>®</sup> ist ein leistungsfähiges, umweltschonendes und nachhaltiges Produkt, das der ONR 23131 entspricht.

Aufgrund seiner vielseitigen Eigenschaften ist WVM<sup>®</sup> leicht und rasch zu verarbeiten und für jeden gewünschten Bereich zur Verfüllung von Hohlräumen einsetzbar.

#### DIE VORTEILE:

- sehr fließfähig
- pumpfähig
- nahezu setzungsfrei



#### DIE EINSATZMÖGLICHKEITEN:

- Rohrgrabenverfüllung im Leitungsbau
- Kanalbau
- Tankverfüllung
- Künettenverfüllung
- Leichtgewichtige Unterkonstruktion durch geringe Rohdichte (z.B. Dachboden)
- Hinterfüllung von Swimmingpools
- Baugrubenhinterfüllung

ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR ÖKOBETON-R



ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR WVM<sup>®</sup>





## RESSOURCENSCHONUNG IN GENORMTER QUALITÄT. MIT DEM IBO-ZERTIFIKAT PRÄMIERT.

### FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Ziel der Wopfinger Transportbeton ist es, durch laufende Forschung die Einsatzmöglichkeiten von ÖKOBETON zu erweitern und gleichzeitig die Ressourcenschonung voranzutreiben. In aufwändigen Untersuchungen werden spezielle Betoneigenschaften wie z.B. E-Modul, Schwinden, Kriechen, ... geprüft. Somit wird sichergestellt, dass ÖKOBETON alle geforderten Eigenschaften am Festbeton erfüllt.

Die Untersuchungsergebnisse unserer ÖKOBETON-Produkte werden durch die Erkenntnisse aus internationalen Forschungsarbeiten zum Einsatz von Recyclingmaterialien im Beton bestätigt. Zahlreiche Praxisbeispiele und Erfahrungen beim Einsatz von Recyclingbetonen finden sich unter anderem in der Schweiz, in Deutschland, in Großbritannien und in den Niederlanden.

Wir sehen die Entwicklung des Sekundärrohstoffeinsatzes im Beton noch lange nicht abgeschlossen. Durch laufende Rezepturoptimierung und Qualitätsverbesserung bei der Herstellung von rezyklierten Gesteinskörnungen sehen wir die Chance, weitere neue Anwendungsgebiete zu erschließen.

### AUSGEZEICHNET MIT DEM IBO-ZERTIFIKAT

Die Zertifizierung von Wopfinger ÖKOBETON durch das Institut für Baubiologie und -ökologie (IBO) als ökologisches Produkt unterstreicht das materialökonomische Alleinstellungsmerkmal und bestätigt uns, auf diesem Gebiet im Zeichen der Ressourcenschonung konsequent weiterzuarbeiten.



### IM baubook GELISTET

ÖKOBETON wurde als erster Baustoff in der Produktgruppe Transportbeton gelistet ist.



Weitere Infos finden Sie unter [www.baubook.info](http://www.baubook.info).



### EU-RESSOURCENEFFIZIENZ

Auch die öffentliche Hand verwendet bewusst ÖKOBETON. Dies wird von Seiten der EU sowie der österreichischen Regierung forciert. So ist in der Rahmenstrategie der „Smart City Wien“ festgehalten, dass bis 2050 Bauteile und Materialien von Abrissgebäuden und Großbauten zu 80% wiederverwendet oder -verwertet werden müssen. Ökologisierung ist somit nicht nur ein Trend – es ist der Weg der Zukunft.

### GENORMTE QUALITÄT

Die Eigenschaften, Herstellung, Anwendung und Qualitätssicherung von rezyklierten Gesteinskörnungen sowie die daraus hergestellten ÖKOBETON-Produkte sind in verschiedensten nationalen Regelwerken festgelegt (ÖNORM B 4710-1, ÖNORM EN 12620, ÖNORM B 3140, Recycling-Baustoffverordnung, etc.).

Alle Recycling- und ÖKOBETON-Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle durch laufende Eigen- und Fremdüberwachung, um den hohen Qualitätsstandard von Wopfinger Transportbeton zu gewährleisten.

Mit der Sicherheit konstanter Qualität durch Wopfinger Transportbeton!

### Ihr Ansprechpartner für ÖKOBETON:

Unser Vertriebsinnendienst leitet Sie gerne an den jeweils zuständigen regionalen Vertriebsmitarbeiter weiter.

### Verkaufsgebiete:

- West 07416 / 52 125-413
- Ost 02253 / 65 51-139
- Mitte 02253 / 65 51-138
- Süd 03385 / 87 05-386

**Wopfinger Transportbeton Ges.m.b.H.**  
Brückenstraße 3, 2522 Oberwaltersdorf  
T +43 (0) 2253/6551-0  
E office@wopfinger.com



Stand 08/2024

wopfinger.com