

PRODUKTKATALOG

**Delfing**

# GESTALTUNGSPFLASTER BRUCHSTEINPROGRAMM STUFEN  
# SCHALUNGSSTEINE FUNKTIONSPFLASTER RANDBEGRENZUNG

# Steine mit Charakter

**KLB**  **GALA**

[www.delfing.de](http://www.delfing.de)



WILLKOMMEN BEI DELFING!

## Lassen Sie sich inspirieren...

Seit der Firmengründung von Willibald Delfing im Jahre 1947 beschäftigt sich unser Familienunternehmen leidenschaftlich mit dem Thema Betonstein.

Ausgehend von Bims- und Leichtbetonwandbaustoffen entstanden später die ersten kreativen Betonsteinsysteme für Haus, Garten und den öffentlichen Raum. Heute entwickeln und produzieren wir, in dritter Generation, hochwertige und innovative Produkte für vielfältige Einsatzbereiche vom Klassiker bis hin zum umweltbewussten und nachhaltigen Betonstein. Unsere Ideen aus Stein finden sich in privaten Lebensräumen und städtischen Freiräumen wieder.

Wir stellen uns ohne Kompromisse den Herausforderungen unserer Zeit. Mit Maßnahmen zum Schutz von Umwelt, Mensch und Klima gewährleisten wir, dass Sie Ihr Bauvorhaben bestmöglich im Einklang mit ökologischer Verantwortung realisieren können.

Den persönlichen Lebensraum nach eigenen Wünschen zu gestalten bedeutet Lebensqualität. Terrasse, kleiner oder großer Garten – wer darüber verfügen darf, genießt ein großes Privileg. Nutzen Sie diese Freiheit, lassen Sie sich von unseren innovativen Ideen und Produkten inspirieren und machen Sie individuelle Freiräume zu Ihrem persönlichen „Wohlfühlort“.

Wir freuen uns, Sie bei der Umsetzung Ihres Projektes durch unsere vielseitigen, ästhetischen und hochwertigen Produkte unterstützen zu dürfen.



Markus Welker

Philipp Fries



UNTERNEHMEN

# Bauen mit Delfing

Als familiengeführtes Baustoffwerk produzieren wir am Standort Saffig seit 1947 Bimsbaustoffe für den Hochbau und Betonprodukte für den Garten- und Landschaftsbau.

Sie finden unsere modernen Betonsteine z. B. als Gestaltungspflaster, Mauersysteme, Stufen, Palisaden und Randbegrenzungselemente bei Baustoff-Fachhändlern. Mit den verschiedensten Produktkombinationen aus unserem Sor-

timent lassen sich kleine und große Außenanlagen hervorragend gestalten. In unseren unterschiedlichen Produktlinien ist für jeden Geschmack das passende Design dabei.

Lassen Sie sich auf den folgenden Seiten von unseren Produkten inspirieren. Wenn Sie unser Produktsortiment direkt in Augenschein nehmen möchten, laden wir Sie herzlich ein, unseren Mustergarten in Saffig zu besuchen.



UNTERNEHMEN

PRODUKTE

## Unser Anspruch an höchste Qualität

Mit den Produkten von Delfing lassen sich für Profi und Heimwerker die unterschiedlichsten Projekte umsetzen.

Dank jahrzehntelanger Erfahrung und technisch ausgereifter Produktionsverfahren fertigen wir universell verwendbare Baustoffe, die in Präzision, Handhabung und Ästhetik keine Wünsche offen lassen.

Der wichtigste Rohstoff für besondere Produkte sind gute Ideen!



## Innovationsgeist und neue Produkte

Wir begeistern uns für die Entwicklung hochwertiger, ansprechender und stilsicherer Betonsteinprodukte und verfolgen diesen Weg konsequent weiter.

Zeitgemäßes Bauen ist geprägt von Innovationskraft und Gestaltungswillen. Daher beschäftigen wir uns ständig mit neuen technischen Möglichkeiten und treiben mit innovativen Ideen die Entwicklung neuer Produkte voran. Dabei stellen wir auch unser bestehendes Produktportfolio regelmäßig auf den Prüfstand und arbeiten begeistert an der Optimierung und Weiterentwicklung unserer Betonsteine. Neue Formen, neue Farbvarianten, neue technische Optimierung, bleiben Sie gespannt!

Mit unserem neu entwickelten „Schalungsstein kompakt“ bieten wir Ihnen eine weitere neuartige Gestaltungsoption bei der Errichtung von Mauern, Stützmauern oder Wänden. Der Stein passt perfekt zu unserem bestehenden System und lässt sich ebenso perfekt verarbeiten.



# Ihre Vorteile

## ✓ Qualität

Steine gehören zu den langlebigsten Materialien, die unsere Erde zu bieten hat. Wir setzen bei Materialien und Verfahren in jedem Schritt auf höchste Qualitätsstandards, damit jeder Einzelne unserer Steine Sie mit Langlebigkeit, Funktion und Farbbeständigkeit begeistert.

## ◆ Hochwertige Rohstoffe

Die hochwertigen Rohstoffe unserer Produkte werden in unseren eigens entwickelten Rezepturen so kombiniert, dass sich ihre Eigenschaften zur bewährten, hochwertigen Farb- und Produktqualität verbinden.

## 🌱 Clevere Verarbeitung

In diesem Katalog und auf unserer Internetseite finden Sie praktische Hinweise zur Verarbeitung unserer Produkte. Für die Pflasterverlegung und den Aufbau verschiedener Mauern erhalten Sie alle relevanten Informationen für den regelkonformen Ein- und Aufbau unserer Steine.

## 🧪 Innovationskraft

Wir von Delfing beschäftigen uns kontinuierlich mit den zeitgemäßen technischen Möglichkeiten der Fertigung und treiben die Entwicklung neuer innovativer Produkte konsequent voran. Freuen Sie sich auf neue Formen, neue Farben und die technische Optimierung und Weiterentwicklung unserer Produkte.

## 🌱 Nachhaltigkeit

Unsere Produkte bestehen zu einem größtmöglichen Anteil aus natürlichen Ausgangsstoffen wie Wasser, Sand und Kies. Diese werden aus der nächsten Umgebung und auf kurzen Transportwegen beschafft. Bei der Herstellung der Produkte in unserem Werk kommen ressourcenschonende und energieeffiziente Techniken zum Einsatz.

## 👍 Prüfung

Vor der Auslieferung werden unsere Steine umfangreich kontrolliert, um die Einhaltung aller Qualitätsstandards sicherzustellen. Unser internes und externes Qualitätssicherungssystem fordert mehr als die vorgegebenen Qualitätsrichtlinien.



# Nachhaltig ist besser!

Wir übernehmen heute Verantwortung, um morgen besser zu leben. Es ist uns wichtig, unseren Beitrag für eine lebenswerte Zukunft zu leisten. Eine Zukunft, die die Natur schützt, aus der die Rohstoffe unserer Produkte kommen. Eine Zukunft, die auch den kommenden Generationen ein

gutes Leben ermöglicht. Wir verstehen das als Wertschätzung gegenüber unserer Welt und unseren Kindern, aber auch gegenüber unseren Kund\*innen, Partner\*innen und Mitarbeiter\*innen. Hier einige Beispiele, was wir dafür tun, um die Emissionen so gering wie möglich zu halten:

## **Beleuchtung**

Unsere Beleuchtung ist bereits auf stromsparende LED-Technik umgestellt.

## **Photovoltaik**

Auf den Dächern unserer Verwaltung und Produktionshallen haben wir eine großflächige Photovoltaikanlage.

## **Wassersammlung**

Dachwasser und Brauchwasser sammeln wir und führen es der Produktion wieder zu.

## **Papierreduzierung**

Wir digitalisieren unsere Ablagesysteme und reduzieren Papier.

## **Öko-Strom**

Bei unserer Stromversorgung setzen wir zum großen Teil auf eigene Stromerzeugung.

## **Kurze Transportwege**

Wir nutzen kurze Transportwege: Die Rohstoffe für unsere Produktion kommen vornehmlich aus der unmittelbaren Umgebung.

## **Weniger Reisen**

Um Treibstoff zu sparen, verzichten wir auf unnötige Geschäftsreisen und setzen verstärkt auf Telefon- und Videokonferenzen.



# Gartendesign

für jeden Stil und jedes Budget

Das Delfing Baustoffwerk steht für qualitativ hochwertige Produkte im modernen Design für den Garten- und Landschaftsbau.

Wir stellen Ihnen auf den folgenden Seiten unsere Produkte vor und informieren Sie über die große Auswahl der verschiedenen Formate, Oberflächen und Farben, die sich kombinieren lassen.



## Gestaltungspflaster

- DAYTONA Pflaster
- ASCONA Pflaster
- CATANA Pflaster
- SPARTA Pflaster
- DELPHI Pflaster
- ATHEN Pflaster

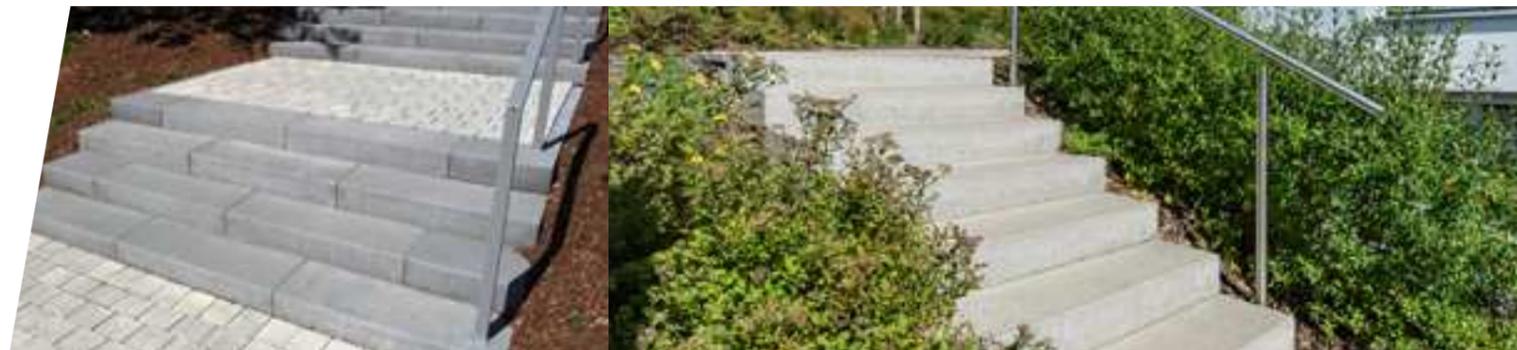
1



## Bruchsteinprogramm

- TROJA Bruchsteinmauern
- TROJA Bruchsteinbausätze
- TROJA Bruchsteinstufen
- TROJA Bruchsteinpalisaden

2



## Stufen

- Blockstufen

3



## Schalungssteine

- DP-Schalungssteine

4



## Funktionspflaster

- ECO-Line Rechteck- & Quadratpflaster
- ECO-Line Doppel-T-Pflaster

5



## Randbegrenzungen

- Tiefborde
- Rasenkanten

6

# 1

IMMER RICHTIG IM TREND

## **Gestaltungspflaster** Zeichen guten Geschmacks

*Hier ist der Name Programm. Gestaltungspflaster für die besonderen Bereiche Ihrer Außenanlage.*

Mit unserem vielfältigen Pflasterprogramm liegen Sie immer richtig im Trend. Wir bieten Ihnen Pflastersorten von zeitlos schön über elegant bis hin zu naturnahen Oberflächen.

Unsere Pflaster passen zu Häusern mit moderner, gradliniger Bauweise, aber auch zu rustikalen Landhäusern. Unterschiedliche Oberflächen, Farben, Schattierungen, Kantungen und Formate lassen keine Wünsche offen.

DELPHI ANTHRAZIT

EIN GLÄNZENDER AUFTRITT

# DAYTONA

## Gestaltungspflaster

Die Steine des DAYTONA Pflasters bestechen durch ihre graphitschwarze Optik und eignen sich ganz ausgezeichnet, um moderne Architektur gekonnt in Szene zu setzen.

Veredelt mit erlesenem Glimmersand bietet die matt gefertigte samtige Oberfläche ein elegantes Farb- und Lichtspiel, das faszinierende Freiflächen gestaltet.

- elegante Optik
- erlesener Glimmersand
- mattierte Oberfläche
- schnelle und einfache Verarbeitung
- robust und pflegeleicht

**Farbe**  
graphitschwarz

**Formate**  
60 x 30 x 8 cm  
30 x 30 x 8 cm

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	M <sup>2</sup> /LAGE	M <sup>2</sup> /PAKET	KG/M <sup>2</sup>	ART.-NR.
DAYTONA	graphitschwarz	60 x 30 x 8	1,08	8,64	180	976112
DAYTONA	graphitschwarz	30 x 30 x 8	1,08	8,64	180	976136

Verlegemuster finden Sie ab Seite 86.



DAYTONA GRAPHITSCHWARZ

DAYTONA GRAPHITSCHWARZ

ZEITLOS  
ELEGANT

DAS WECHSELSPIEL DER FARBEN

# ASCONA

## Gestaltungspflaster

*Exklusiv nuancierte Farben und klare Konturen, das bietet unser ASCONA Pflaster.*

Dank des klar gezeichneten Fugenbildes mit dem längs gemaserten Wechselspiel der Farben korrespondiert es ideal mit der Formensprache moderner Architektur.

Das Gestaltungspflaster ASCONA ist in den perfekt aufeinander abgestimmten Farbkombinationen saphirschwarz, novagrau und muschelkalk erhältlich und schafft den perfekten Rahmen für ein abwechslungsreiches stimmiges Gesamtbild.

- klare Form
- exklusives Farbspiel
- homogene Oberfläche
- schnelle und einfache Verarbeitung
- robust und pflegeleicht

**Farben**  
saphirschwarz  
novagrau  
muschelkalk

**Formate**  
60 x 30 x 8 cm  
30 x 30 x 8 cm



MODERN  
VIELFÄLTIG

ASCONA SAPHIRSCHWARZ



ASCONA SAPHIRSCHWARZ



ASCONA NOVAGRAU



NOVAGRAU



SAPHIRSCHWARZ



MUSCHELKALK

## ASCONA Gestaltungspflaster

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	M <sup>2</sup> /LAGE	M <sup>2</sup> /PAL	KG/M <sup>2</sup>	ART.-NR.
ASCONA	novagrau	60 x 30 x 8	0,72	5,76	180	976143
	novagrau	30 x 30 x 8	0,72	5,76	180	976174
ASCONA	muschelkalk	60 x 30 x 8	0,72	5,76	180	976167
	muschelkalk	30 x 30 x 8	0,72	5,76	180	976198
ASCONA	saphirschwarz	60 x 30 x 8	0,72	5,76	180	976150
	saphirschwarz	30 x 30 x 8	0,72	5,76	180	976181

Verlegemuster finden Sie ab Seite 86.

DENN DAS GUTE LIEGT SO NAH

# CATANA

## Gestaltungspflaster

**Eindrucksvolle Farbbrillanz und eine umfangreiche Anzahl an Formaten setzen Ihrer Kreativität keine Grenzen.**

Lassen Sie sich von unserem neuen CATANA Pflaster inspirieren und gestalten Sie Ihr Objekt nach Ihren Vorstellungen. Kombinieren Sie verschiedene Formate auf einer Fläche oder setzen Sie, ganz puristisch, nur auf ein Format. Unser CATANA Pflaster bietet alle Möglichkeiten.

- klare Form
- exklusives Farbspiel
- homogene Oberfläche
- robust und pflegeleicht
- große Formatvielfalt

### Farben

grau  
anthrazit  
grau-anthrazit nuanciert  
muschelkalk

### Formate

10 x 10 x 8 cm  
20 x 10 x 8 cm  
20 x 20 x 8 cm  
30 x 20 x 8 cm  
40 x 20 x 8 cm  
40 x 40 x 8 cm  
60 x 20 x 8 cm  
60 x 40 x 8 cm  
15 x 15 x 8 cm  
22,5 x 15 x 8 cm  
30 x 15 x 8 cm  
30 x 30 x 8 cm  
60 x 30 x 8 cm



PURISTISCH  
MODERN

# CATANA Gestaltungspflaster

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	M <sup>2</sup> /LAGE	M <sup>2</sup> /PAKET	KG/M <sup>2</sup>	ART.-NR.
CATANA	grau	10 x 10 x 8	0,88	7,04	180	991344
	grau	20 x 10 x 8	0,96	7,68	180	991306
	grau	20 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977065
	grau	30 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977119
	grau	40 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977164
	grau	40 x 40 x 8	0,96	7,68	180	977218
	grau	15 x 15 x 8	1,08	8,64	180	977362
	grau	22,5 x 15 x 8	1,01	8,08	180	977416
	grau	30 x 15 x 8	1,08	8,64	180	977461
	grau	30 x 30 x 8	1,08	8,64	180	977515
	grau	60 x 30 x 8	1,08	8,64	180	977560
CATANA	anthrazit	10 x 10 x 8	0,72	5,76	180	991351
	anthrazit	20 x 10 x 8	0,96	7,68	180	991313
	anthrazit	20 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977072
	anthrazit	30 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977126
	anthrazit	40 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977171



# CATANA Gestaltungspflaster

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	M <sup>2</sup> /LAGE	M <sup>2</sup> /PAL	KG/M <sup>2</sup>	ART.-NR.	
CATANA	anthrazit	40 x 40 x 8	0,96	7,68	180	977225	
	anthrazit	60 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977287	
	anthrazit	60 x 40 x 8	0,96	7,68	180	977331	
	anthrazit	15 x 15 x 8	1,08	8,64	180	977379	
	anthrazit	22,5 x 15 x 8	1,01	8,08	180	977423	
	anthrazit	30 x 15 x 8	1,08	8,64	180	977478	
	anthrazit	30 x 30 x 8	1,08	8,64	180	977522	
	anthrazit	60 x 30 x 8	1,08	8,64	180	977577	
	CATANA	grau-anthrazit nuanciert	10 x 10 x 8	0,72	5,76	180	977003
		grau-anthrazit nuanciert	20 x 10 x 8	0,96	7,68	180	977034
grau-anthrazit nuanciert		20 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977089	
grau-anthrazit nuanciert		30 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977133	
grau-anthrazit nuanciert		40 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977188	
grau-anthrazit nuanciert		40 x 40 x 8	0,96	7,68	180	977232	
grau-anthrazit nuanciert		60 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977294	
grau-anthrazit nuanciert		60 x 40 x 8	0,96	7,68	180	977348	
grau-anthrazit nuanciert		15 x 15 x 8	1,08	8,64	180	977386	
grau-anthrazit nuanciert		22,5 x 15 x 8	1,01	8,08	180	977430	
grau-anthrazit nuanciert		30 x 15 x 8	1,08	8,64	180	977485	
grau-anthrazit nuanciert		30 x 30 x 8	1,08	8,64	180	977539	
grau-anthrazit nuanciert		60 x 30 x 8	1,08	8,64	180	977584	
CATANA	muschelkalk	10 x 10 x 8	0,72	5,76	180	977010	
	muschelkalk	20 x 10 x 8	0,96	7,68	180	977041	
	muschelkalk	20 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977096	
	muschelkalk	30 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977140	
	muschelkalk	40 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977195	
	muschelkalk	40 x 40 x 8	0,96	7,68	180	977249	
	muschelkalk	60 x 20 x 8	0,96	7,68	180	977294	
	muschelkalk	60 x 40 x 8	0,96	7,68	180	977348	
	muschelkalk	15 x 15 x 8	1,08	8,64	180	977393	
	muschelkalk	22,5 x 15 x 8	1,01	8,08	180	977447	
	muschelkalk	30 x 15 x 8	1,08	8,64	180	977492	
	muschelkalk	30 x 30 x 8	1,08	8,64	180	977546	
	muschelkalk	60 x 30 x 8	1,08	8,64	180	977591	

Verlegemuster finden Sie ab Seite 86.

UNSER ZEITLOSER KLASSIKER MIT HOHEM NUTZWERT

# SPARTA

## Gestaltungspflaster

Das SPARTA Pflaster mit seiner klassisch anmutenden Oberfläche und den bearbeiteten Kanten ist einfach unverwechselbar.

Sie wirken wie Stück für Stück von Hand angefertigt. Eine umfassende Anzahl von sechs Formaten und vier Farben lässt keine Wünsche offen.

Das SPARTA Pflaster ist unser technisch ausgereifter Klassiker mit hohem Nutzwert: robust, pflegeleicht, mit ausgezeichneten Eigenschaften.

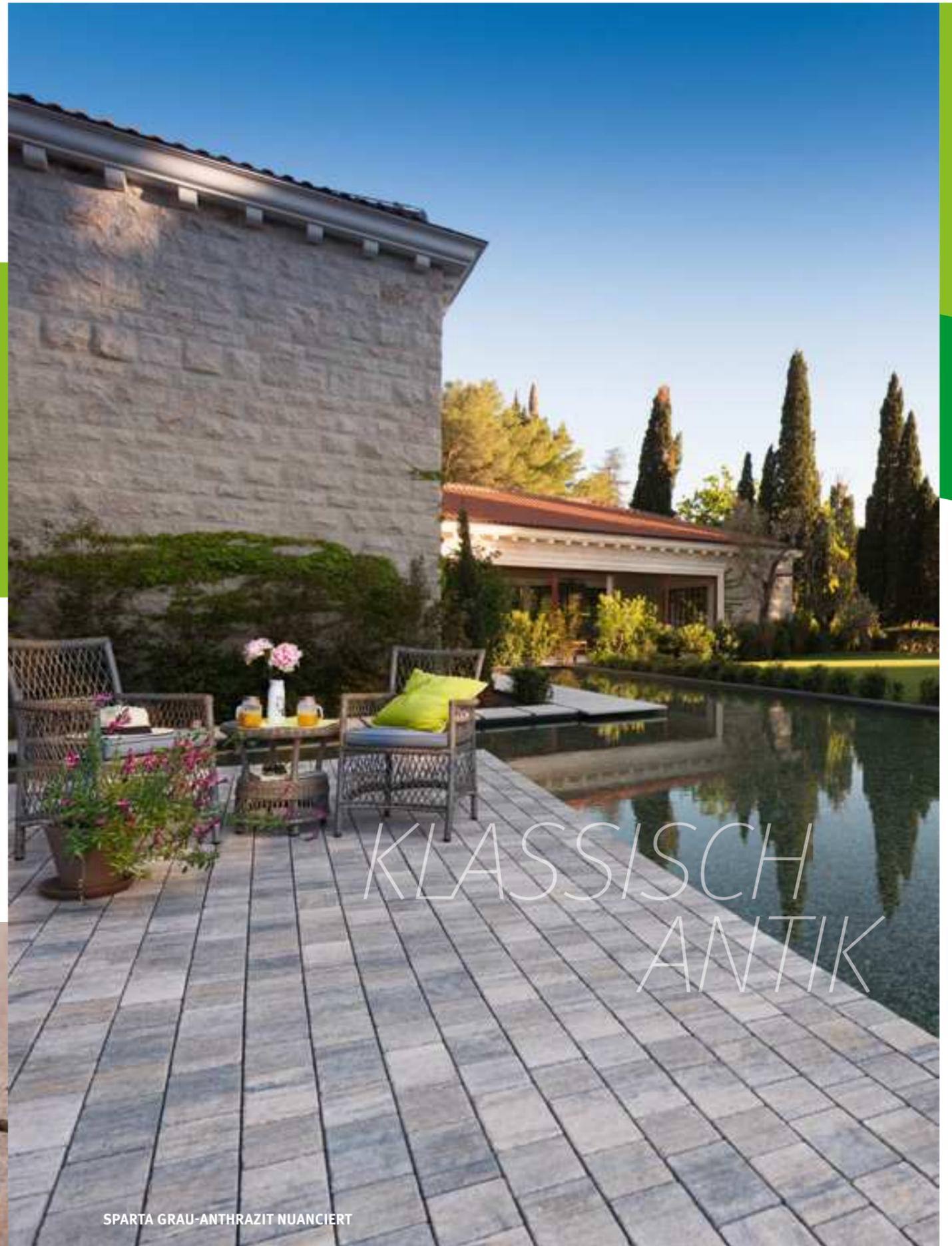
- unverwechselbare Optik
- zahlreiche Kombinationen von Formaten und Farben
- schnelle und einfache Verarbeitung
- robust und pflegeleicht

**Farben**  
anthrazit  
grau-anthrazit nuanciert  
muschelkalk  
beige-braun nuanciert

**Formate**  
14 x 10,5 x 8 cm  
14 x 14 x 8 cm  
14 x 21 x 8 cm  
21 x 28 x 8 cm  
42 x 14 x 8 cm  
56 x 21 x 8 cm



SPARTA BEIGE-BRAUN NUANCIERT



SPARTA GRAU-ANTHRAZIT NUANCIERT



## SPARTA Gestaltungspflaster

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	M <sup>2</sup> /LAGE	M <sup>2</sup> /PAKET	KG/M <sup>2</sup>	ART.-NR.
SPARTA	anthrazit	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	970806
	anthrazit	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	970844
	anthrazit	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	970882
	anthrazit	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	970929
	anthrazit	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	976006
	anthrazit	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	976044
SPARTA	grau-anthrazit nuanciert	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	970813
	grau-anthrazit nuanciert	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	970851
	grau-anthrazit nuanciert	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	970899
	grau-anthrazit nuanciert	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	970936
	grau-anthrazit nuanciert	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	976013
	grau-anthrazit nuanciert	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	976051
SPARTA	muschelkalk	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	970820
	muschelkalk	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	970868
	muschelkalk	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	970905
	muschelkalk	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	970943
	muschelkalk	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	976020
	muschelkalk	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	976068
SPARTA	beige-braun nuanciert	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	970837
	beige-braun nuanciert	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	970875
	beige-braun nuanciert	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	970912
	beige-braun nuanciert	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	970950
	beige-braun nuanciert	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	976037
	beige-braun nuanciert	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	976075

Verlegemuster finden Sie ab Seite 86.

STIL UND HARMONIE IM EINKLANG

# DELPHI

## Gestaltungspflaster

Das DELPHI Gestaltungspflaster wirkt mit seiner gebürsteten Oberfläche edel und einzigartig. Es fügt sich harmonisch in unterschiedliche Architekturstile ein.

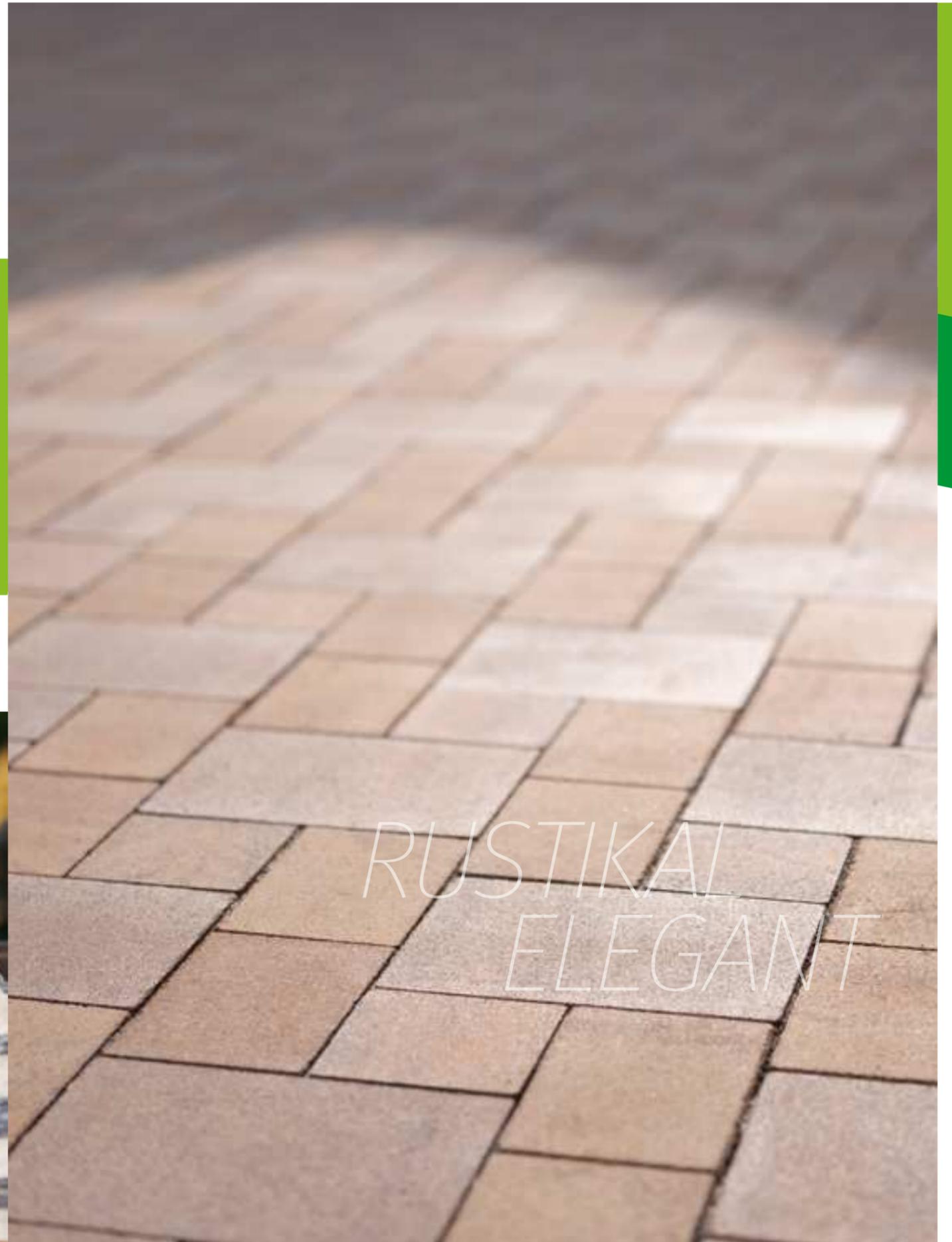
- unverwechselbare Optik
- zahlreiche Kombinationen von Formaten und Farben
- schnelle und flexible Verarbeitung
- robust und pflegeleicht

### Farben

anthrazit  
grau-anthrazit nuanciert  
muschelkalk  
beige-braun nuanciert

### Formate

14 x 10,5 x 8 cm  
14 x 14 x 8 cm  
14 x 21 x 8 cm  
21 x 28 x 8 cm  
42 x 14 x 8 cm  
56 x 21 x 8 cm





ANTHRAZIT



GRAU-ANTHRAZIT NUANCIERT



BEIGE-BRAUN NUANCIERT



MUSCHELKALK

## DELPHI Gestaltungspflaster

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	M <sup>2</sup> /LAGE	M <sup>2</sup> /PAKET	KG/M <sup>2</sup>	ART.-NR.
<b>DELPHI</b>	anthrazit	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	971025
	anthrazit	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	971063
	anthrazit	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	971100
	anthrazit	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	971148
	anthrazit	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	975009
	anthrazit	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	975047
<b>DELPHI</b>	grau-anthrazit nuanciert	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	971032
	grau-anthrazit nuanciert	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	971070
	grau-anthrazit nuanciert	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	971117
	grau-anthrazit nuanciert	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	971155
	grau-anthrazit nuanciert	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	975016
	grau-anthrazit nuanciert	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	975054
<b>DELPHI</b>	muschelkalk	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	971049
	muschelkalk	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	971087
	muschelkalk	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	971124
	muschelkalk	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	971162
	muschelkalk	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	975023
	muschelkalk	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	975030
<b>DELPHI</b>	beige-braun nuanciert	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	971056
	beige-braun nuanciert	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	971094
	beige-braun nuanciert	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	971131
	beige-braun nuanciert	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	971179
	beige-braun nuanciert	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	975030
	beige-braun nuanciert	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	975078

Verlegemuster finden Sie ab Seite 86.

ELEGANTE OBERFLÄCHE UND  
SCHARFKANTIGE AUSFÜHRUNG

# ATHEN

## Gestaltungspflaster

Ein elegantes Pflaster, das mit seiner scharfkantigen Ausführung glatte, moderne Flächen schafft. Es passt sehr gut zu moderner Bauweise.

- zahlreiche Kombinationen von Formaten und Farben
- unverwechselbare Optik
- schnelle und einfache Verarbeitung
- robust und pflegeleicht



**Farben**  
anthrazit  
grau-anthrazit nuanciert  
muschelkalk  
beige-braun nuanciert

**Formate**  
14 x 10,5 x 8 cm  
14 x 14 x 8 cm  
14 x 21 x 8 cm  
21 x 28 x 8 cm  
42 x 14 x 8 cm  
56 x 21 x 8 cm



MODERN  
STILVOLL

ATHEN ANTHRAZIT



ATHEN GRAU-ANTHRAZIT NUANCIERT



ANTHRAZIT



GRAU-ANTHRAZIT NUANCIERT



BEIGE-BRAUN NUANCIERT



MUSCHELKALK

## ATHEN Gestaltungspflaster

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	M <sup>2</sup> /LAGE	M <sup>2</sup> /PAKET	KG/M <sup>2</sup>	ART.-NR.
ATHEN	anthrazit	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	971308
	anthrazit	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	971346
	anthrazit	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	971384
	anthrazit	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	971421
	anthrazit	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	974002
	anthrazit	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	974040
ATHEN	grau-anthrazit nuanciert	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	971315
	grau-anthrazit nuanciert	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	971353
	grau-anthrazit nuanciert	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	971391
	grau-anthrazit nuanciert	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	971438
	grau-anthrazit nuanciert	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	974019
	grau-anthrazit nuanciert	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	974057
ATHEN	muschelkalk	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	971322
	muschelkalk	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	971360
	muschelkalk	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	971407
	muschelkalk	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	971445
	muschelkalk	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	974026
	muschelkalk	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	974064
ATHEN	beige-braun nuanciert	14 x 10,5 x 8	0,82	6,56	180	971339
	beige-braun nuanciert	14 x 14 x 8	0,94	7,52	180	971377
	beige-braun nuanciert	14 x 21 x 8	0,88	7,04	180	971414
	beige-braun nuanciert	21 x 28 x 8	0,94	7,52	180	971452
	beige-braun nuanciert	42 x 14 x 8	1,06	8,48	180	974033
	beige-braun nuanciert	56 x 21 x 8	0,94	7,52	180	974071

Verlegemuster finden Sie ab Seite 86.

# 2

AKZENTE SETZEN MIT DEM

## **Bruchsteinprogramm** *Kontraste schaffen*

Ob Mauer, Treppe oder Palisade – die bossierte Oberfläche des TROJA Bruchsteins bietet einen gelungenen Kontrast bei einer modernen Gartengestaltung.

TROJA ANTHRACIT

ROBUST UND ÄSTHETISCH

# TROJA

## Bruchsteinmauern

Mit der TROJA Bruchsteinmauer, einem sehr robusten und ästhetisch bossierten Stein, erhalten Sie durch die unterschiedlichen Farbgebungen ein vielseitig einsetzbares Mauersystem.

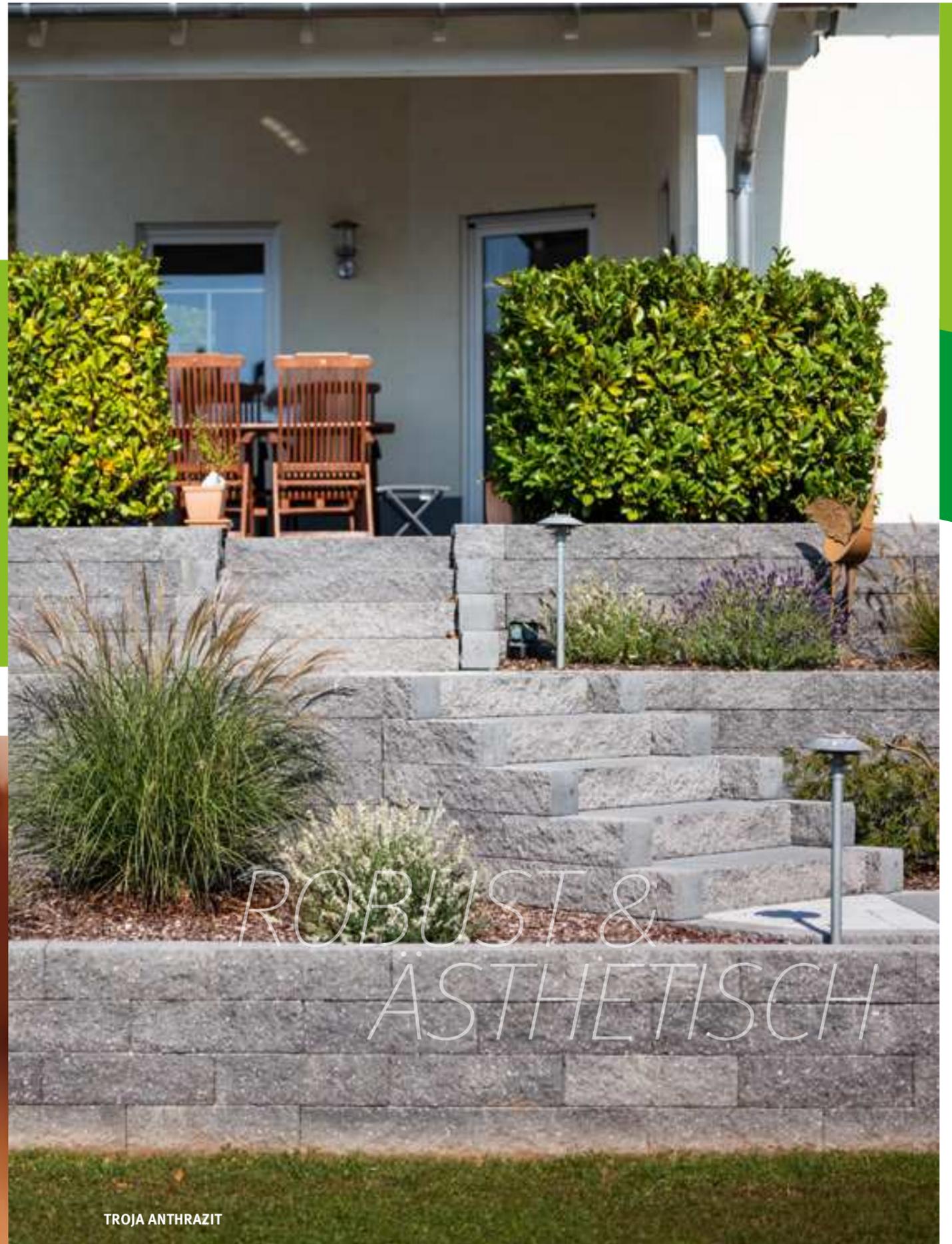
Die ansprechende Oberfläche bietet einen willkommenen Kontrast bei einer geradlinigen, modernen Gartengestaltung.



**Farben**  
anthrazit  
grau-anthrazit nuanciert  
beige-braun nuanciert  
muschelkalk

**Steinsorten**  
Grundstein  
Eckstein  
Endstein  
Pfeilerstein  
Radienstein

**Mauerwerkstärke**  
25 cm (alternativ auch  
STENOS-Mauer 15 cm)



ROBUST &  
ÄSTHETISCH

TROJA ANTHRAZIT



TROJA Grundstein



TROJA Eckstein



TROJA Radienstein



TROJA Pfeilerstein



TROJA Endstein

## TROJA Bruchsteinmauer

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	STÜCK/ LAGE	STÜCK/ PAKET	KG/ STÜCK	ART.-NR.
<b>GRUNDSTEIN</b> 2-seitig gebrochen	anthrazit	50 x 25 x 15	6	30	40	970004
<b>ECKSTEIN</b> 3-seitig gebrochen	anthrazit	50 x 25 x 15	6	30	40	970042
<b>ENDSTEIN</b> 3-seitig gebrochen	anthrazit	25 x 25 x 15	12	60	20	970080
<b>PFEILERSTEIN</b> 4-seitig gebrochen	anthrazit	32 x 32 x 15	6	30	33	970134
<b>RADIENSTEIN</b> 2-seitig gebrochen	anthrazit	30-20 x 25 x 15	12	60	21	991245
<b>GRUNDSTEIN</b> 2-seitig gebrochen	grau-anthrazit nuanciert	50 x 25 x 15	6	30	40	970011
<b>ECKSTEIN</b> 3-seitig gebrochen	grau-anthrazit nuanciert	50 x 25 x 15	6	30	40	970059
<b>ENDSTEIN</b> 3-seitig gebrochen	grau-anthrazit nuanciert	25 x 25 x 15	12	60	20	970103
<b>PFEILERSTEIN</b> 4-seitig gebrochen	grau-anthrazit nuanciert	32 x 32 x 15	6	30	33	970141
<b>RADIENSTEIN</b> 2-seitig gebrochen	grau-anthrazit nuanciert	30-20 x 25 x 15	12	60	21	991252
<b>GRUNDSTEIN</b> 2-seitig gebrochen	muschelkalk	50 x 25 x 15	6	30	40	970028
<b>ECKSTEIN</b> 3-seitig gebrochen	muschelkalk	50 x 25 x 15	6	30	40	970066
<b>ENDSTEIN</b> 3-seitig gebrochen	muschelkalk	25 x 25 x 15	12	60	20	970110
<b>PFEILERSTEIN</b> 4-seitig gebrochen	muschelkalk	32 x 32 x 15	6	30	33	970158
<b>RADIENSTEIN</b> 2-seitig gebrochen	muschelkalk	30-20 x 25 x 15	12	60	21	991267
<b>GRUNDSTEIN</b> 2-seitig gebrochen	beige-braun nuanciert	50 x 25 x 15	6	30	40	970035
<b>ECKSTEIN</b> 3-seitig gebrochen	beige-braun nuanciert	50 x 25 x 15	6	30	40	970073
<b>ENDSTEIN</b> 3-seitig gebrochen	beige-braun nuanciert	25 x 25 x 15	12	60	20	970127
<b>PFEILERSTEIN</b> 4-seitig gebrochen	beige-braun nuanciert	32 x 32 x 15	6	30	33	970165
<b>RADIENSTEIN</b> 2-seitig gebrochen	beige-braun nuanciert	30-20 x 25 x 15	12	60	21	991276



ANTHRAZIT



GRAU-ANTHRAZIT NUANCIERT



BEIGE-BRAUN NUANCIERT



MUSCHELKALK

DIE LIEFERUNG IST BEREITS FÜR SIE ZUSAMMENGESTELLT

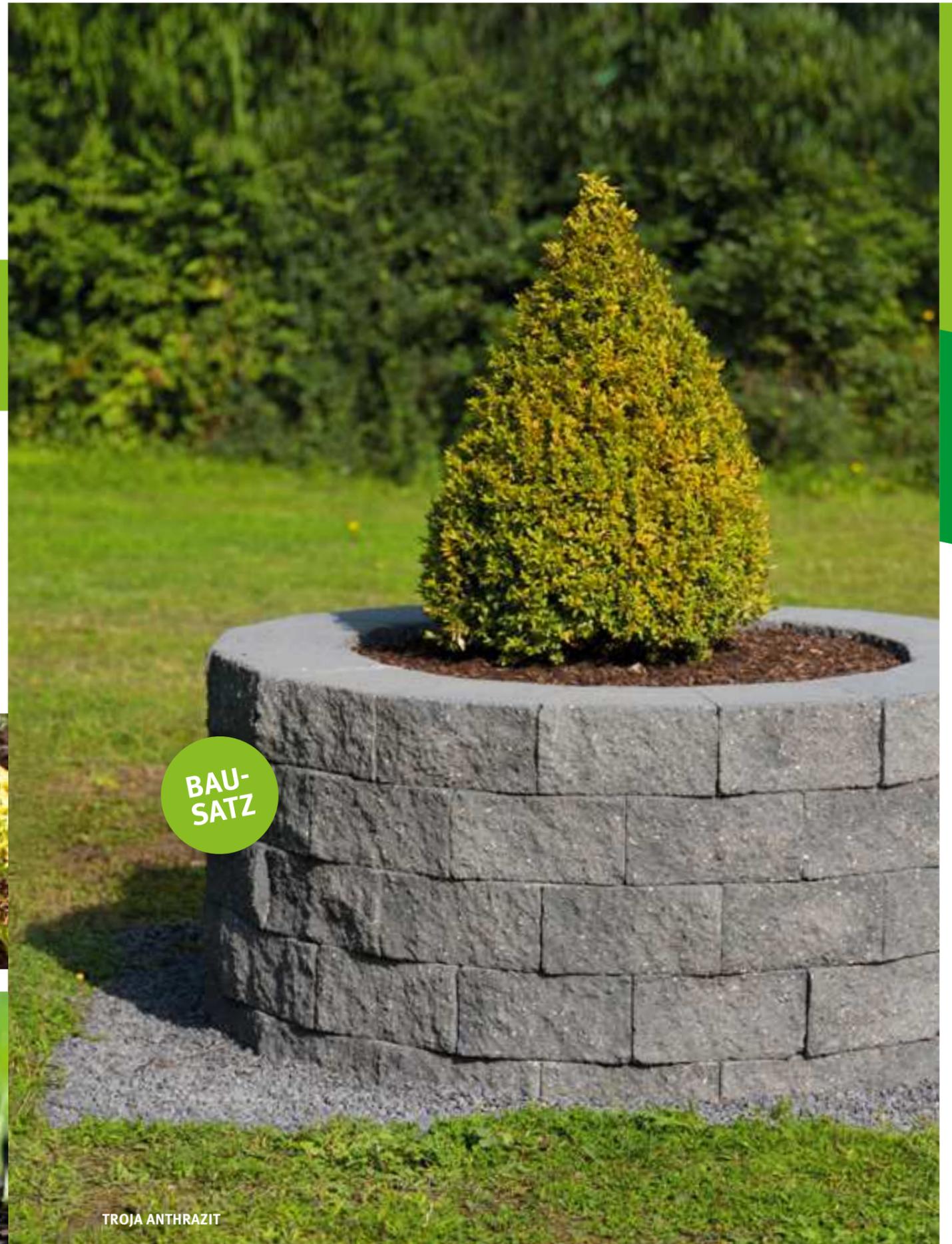
# TROJA

## Bruchsteinbrunnen

Mit unserem Bausatz TROJA Bruchsteinbrunnen setzen Sie interessante Akzente in Ihrem Garten. In unterschiedlichen Farbgebungen verfügbar, passt sich der akzentuierte Mauerstein optimal in Ihre bestehende Gartengestaltung ein und lässt sich schnell und unkompliziert aufbauen und vielfältig nutzen.

Informationen zu Aufbau und Verarbeitung finden Sie auf Seite 88.

Farben  
anthrazit  
grau-anthrazit nuanciert  
muschelkalk  
beige-braun nuanciert



TROJA ANTHRAZIT



## TROJA Bruchsteinbrunnen



STEIN

BEZEICHNUNG	STEIN 2-seitig gebrochen
ABMESSUNGEN L x L x B x H cm	30 x 20 x 25 x 15
971506	anthrazit
971513	grau-anthrazit nuanciert
971520	muschelkalk
971537	beige-braun nuanciert

Den Aufbauplan finden Sie auf Seite 88.

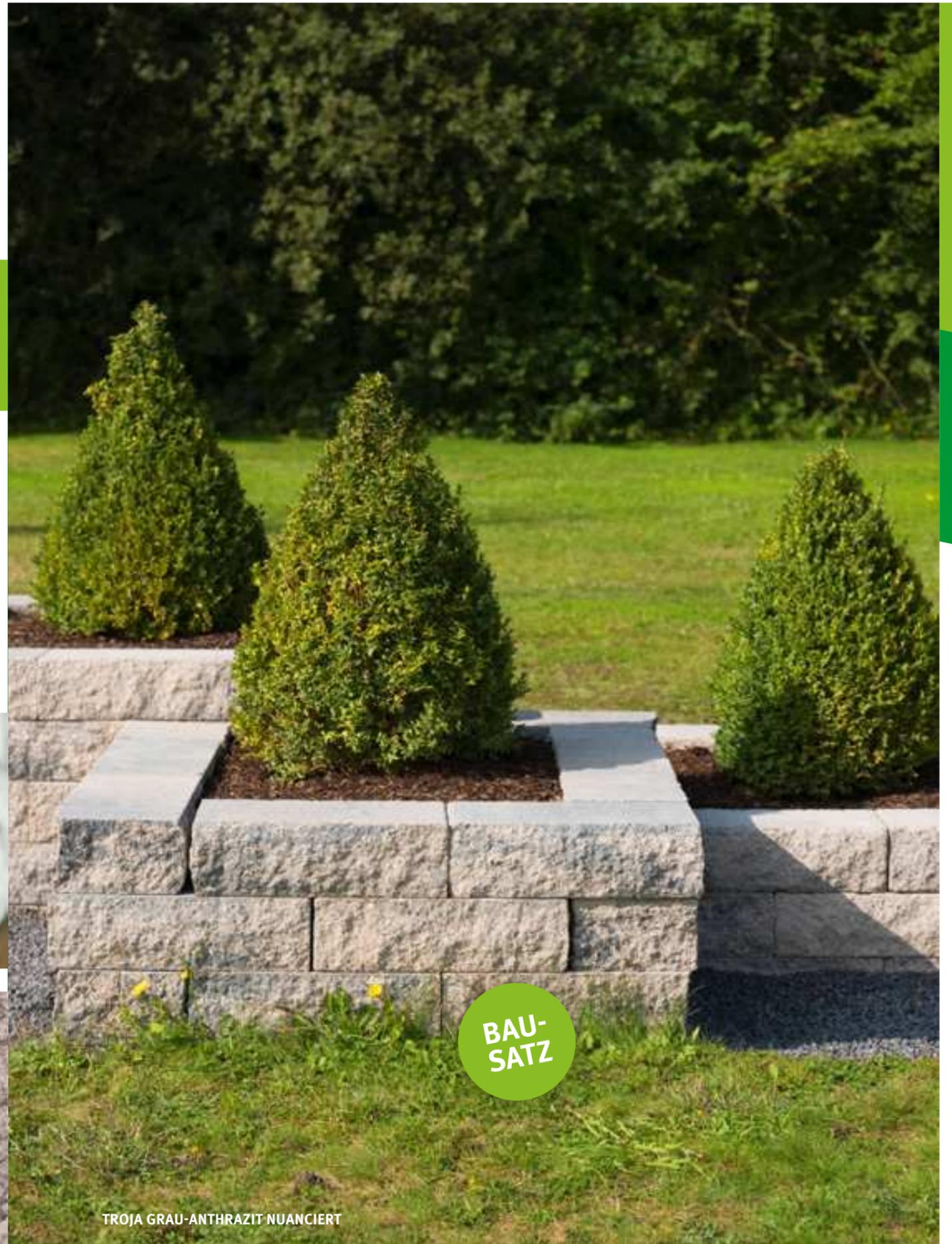
DIE LIEFERUNG IST BEREITS FÜR SIE ZUSAMMENGESTELLT

# TROJA

## Bruchsteinhochbeet

Ein langlebiges Hochbeet aus Stein selbst bauen, das lässt sich mit unserem Hochbeet-Bausatz TROJA ganz einfach realisieren. In unterschiedlichen Farbvarianten erhältlich, ist es eine echte Bereicherung für Ihren Garten und erleichtert zugleich Ihre Arbeit am Beet.

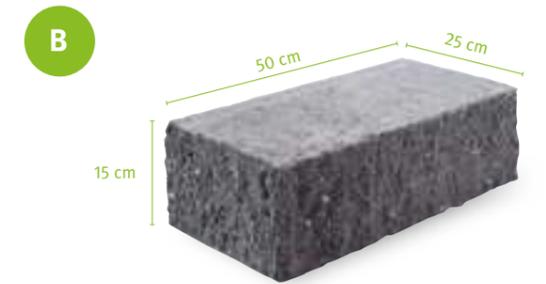
**Farben**  
anthrazit  
grau-anthrazit nuanciert  
muschelkalk  
beige-braun nuanciert



TROJA GRAU-ANTHRAZIT NUANCIERT



## TROJA Bruchsteinhochbeet



STEIN	
<b>BEZEICHNUNG</b>	<b>STEIN 2-seitig gebrochen</b>
ABMESSUNGEN L x B x H cm	50 x 25 x 15
971582	anthrazit
971599	grau-anthrazit nuanciert
971605	muschelkalk
971612	beige-braun nuanciert

STEIN	
<b>BEZEICHNUNG</b>	<b>STEIN 3-seitig gebrochen</b>
ABMESSUNGEN L x B x H cm	50 x 25 x 15
971582	anthrazit
971599	grau-anthrazit nuanciert
971605	muschelkalk
971612	beige-braun nuanciert



STEIN	
<b>BEZEICHNUNG</b>	<b>STEIN 3-seitig gebrochen</b>
ABMESSUNGEN L x L x B x H cm	25 x 25 x 15
971582	anthrazit
971599	grau-anthrazit nuanciert
971605	muschelkalk
971612	beige-braun nuanciert



ROBUST UND ÄSTHETISCH

# TROJA

## Bruchsteinstufen

Die TROJA Bruchsteinstufen lassen sich sehr gut mit den TROJA Mauersteinen und Palisaden kombinieren.

Speziell mit den TROJA Mauersteinen und den Bruchsteinpalisaden der TROJA-Serie sind die Stufen sehr gut einzufassen.

### Farben

anthrazit  
grau-anthrazit nuanciert  
muschelkalk  
beige-braun nuanciert

### Formate

50 x 33 x 15 cm  
75 x 33 x 15 cm  
100 x 33 x 15 cm





TROJA BEIGE-BRAUN NUANCIERT



ANTHRAZIT



GRAU-ANTHRAZIT NUANCIERT



BEIGE-BRAUN NUANCIERT



MUSCHELKALK

## TROJA Bruchsteinstufen

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	STÜCK/ LAGE	STÜCK/ PAKET	KG/ STÜCK	ART.-NR.
<i>TROJA 1-seitig gebrochen</i>	anthrazit	50 x 33 x 15	4	20	55	970684
	anthrazit	75 x 33 x 15	3	15	83	970721
	anthrazit	100 x 33 x 15	2	10	110	970769
<i>TROJA 1-seitig gebrochen</i>	grau-anthrazit nuanciert	50 x 33 x 15	4	20	55	970691
	grau-anthrazit nuanciert	75 x 33 x 15	3	15	83	970738
	grau-anthrazit nuanciert	100 x 33 x 15	2	10	110	970776
<i>TROJA 1-seitig gebrochen</i>	muschelkalk	50 x 33 x 15	4	20	55	970707
	muschelkalk	75 x 33 x 15	3	15	83	970745
	muschelkalk	100 x 33 x 15	2	10	110	970783
<i>TROJA 1-seitig gebrochen</i>	beige-braun nuanciert	50 x 33 x 15	4	20	55	970714
	beige-braun nuanciert	75 x 33 x 15	3	15	83	970752
	beige-braun nuanciert	100 x 33 x 15	2	10	110	970790

VIELFÄLTIG UND FLEXIBEL EINSETZBAR

# TROJA

## Bruchsteinpalisaden

Unsere TROJA Palisaden sind beliebte Gestaltungselemente im Garten.

In vier Farben und vier Höhen verfügbar, lassen sich die Palisaden sehr flexibel einsetzen und ermöglichen vielfältige Gestaltungsoptionen.

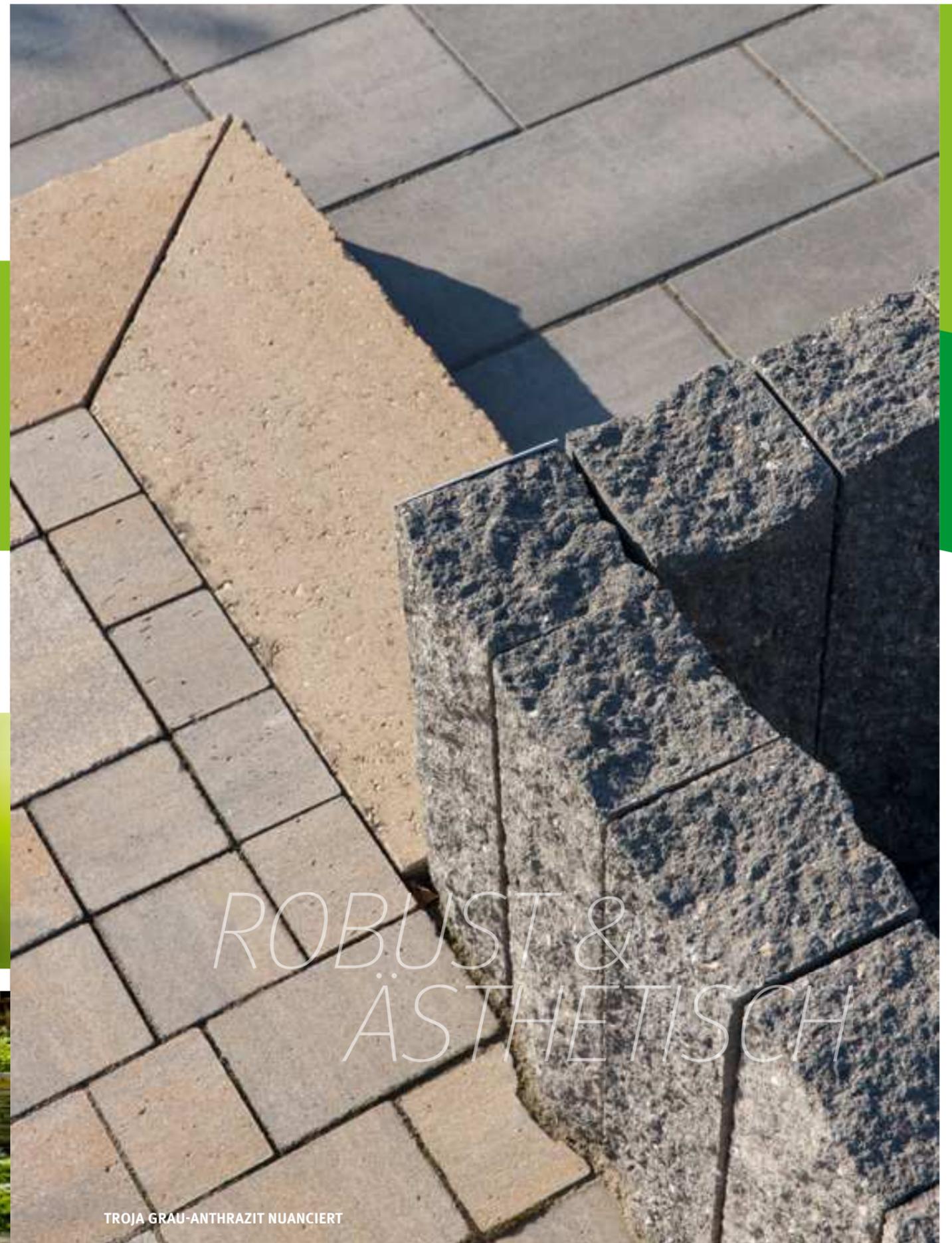
Beim Einbau ist zu beachten, dass ein Drittel der Palisade in das Erdreich eingearbeitet wird, um die Stabilität zu gewährleisten.

### Farben

anthrazit  
grau-anthrazit nuanciert  
muschelkalk  
beige-braun nuanciert

### Formate

15 x 14 x 30 cm  
15 x 14 x 40 cm  
15 x 14 x 60 cm  
15 x 14 x 90 cm





## TROJA Bruchsteinpalisaden

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	STÜCK/ LAGE	STÜCK/ PAKET	KG/ STÜCK	ART.-NR.
<i>TROJA 3-seitig gebrochen</i>	anthrazit	15 x 14 x 30	20	100	12	970349
	anthrazit	15 x 14 x 40	15	75	16	970387
	anthrazit	15 x 14 x 60	10	50	24	970424
	anthrazit	15 x 14 x 90	5	25	36	970462
<i>TROJA 3-seitig gebrochen</i>	grau-anthrazit nuanciert	15 x 14 x 30	20	100	12	970356
	grau-anthrazit nuanciert	15 x 14 x 40	15	75	16	970394
	grau-anthrazit nuanciert	15 x 14 x 60	10	50	24	970431
	grau-anthrazit nuanciert	15 x 14 x 90	5	25	36	970479
<i>TROJA 3-seitig gebrochen</i>	muschelkalk	15 x 14 x 30	20	100	12	970363
	muschelkalk	15 x 14 x 40	15	75	16	970400
	muschelkalk	15 x 14 x 60	10	50	24	970448
	muschelkalk	15 x 14 x 90	5	25	36	970486
<i>TROJA 3-seitig gebrochen</i>	beige-braun nuanciert	15 x 14 x 30	20	100	12	970370
	beige-braun nuanciert	15 x 14 x 40	15	75	16	970417
	beige-braun nuanciert	15 x 14 x 60	10	50	24	970455
	beige-braun nuanciert	15 x 14 x 90	5	25	36	970493

# 3

MODERNER KONTRAST

## **STUFEN**

*Schritt für Schritt zu mehr Eleganz*

Die perfekte Kombination aus Ästhetik, Robustheit und Funktionalität.

BLOCKSTUFEN GRAU

MODERN UND GRADLINIG

# Blockstufen

## Treppensystem

Die Blockstufen haben einen puristischen Charakter und lassen sich vielseitig im Außenbereich einsetzen.

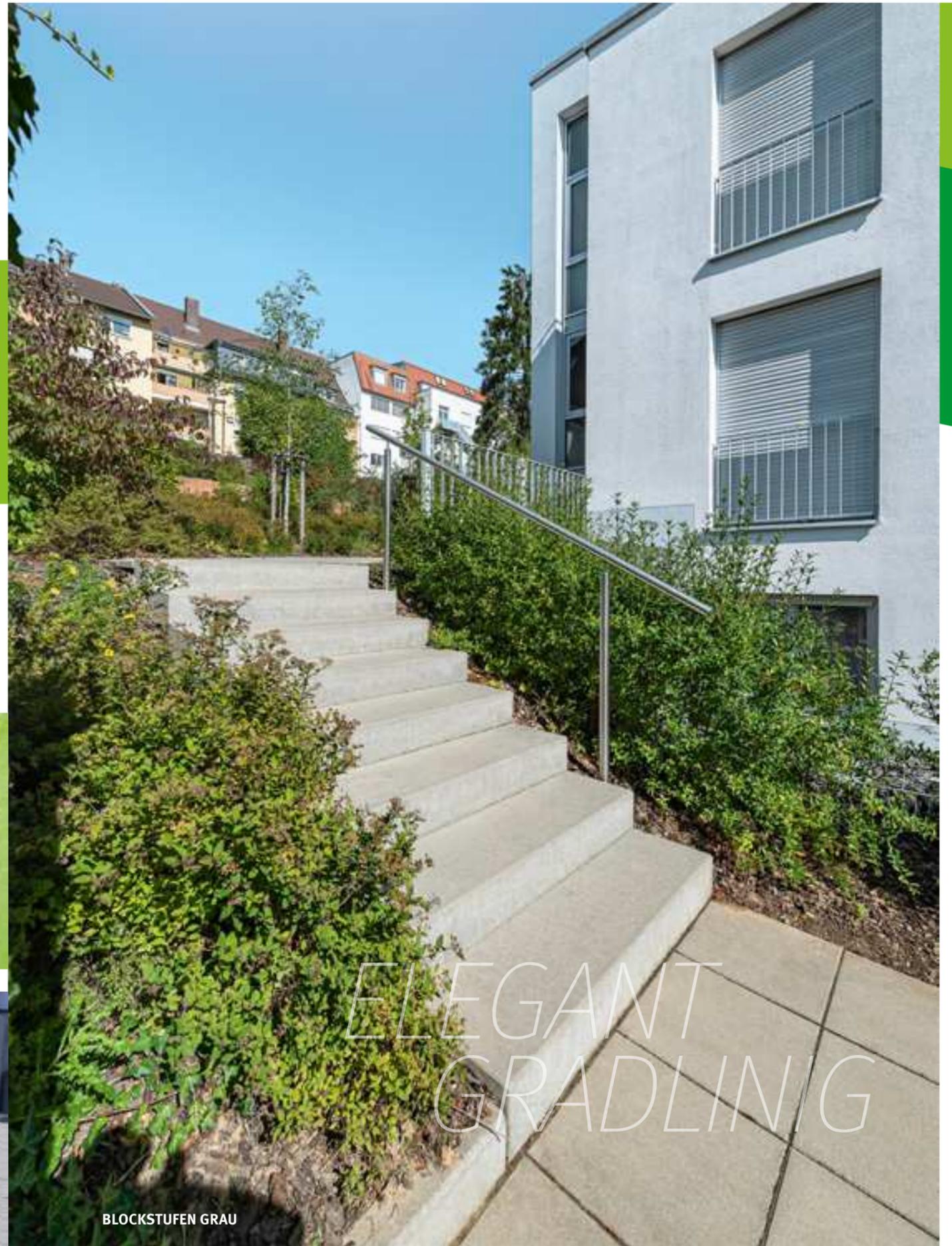
Mit ihrer glatten, gradlinigen Form passen sie hervorragend zu modern gehaltenen Pflasterflächen. In Kombination mit Bruchsteinen bilden sie einen hervorragenden Kontrast.

**Farben**  
grau  
anthrazit

**Formate**  
50 x 35 x 15 cm  
75 x 35 x 15 cm  
100 x 35 x 15 cm  
125 x 35 x 15 cm



BLOCKSTUFEN GRAU



BLOCKSTUFEN GRAU

ELEGANT  
GRADLINIG



BLOCKSTUFEN GRAU



BLOCKSTUFEN GRAU

## Blockstufen

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	STÜCK/ LAGE	STÜCK/ PAKET	KG/ STÜCK	ART.-NR.
<b>BLOCKSTUFE</b>	grau	50 x 35 x 15	4	20	60	973944
	grau	75 x 35 x 15	2	10	90	973951
	grau	100 x 35 x 15	2	10	120	973968
	grau	125 x 35 x 15	2	10	125	973975
<b>BLOCKSTUFE</b>	anthrazit	50 x 35 x 15	4	20	60	973906
	anthrazit	75 x 35 x 15	2	10	90	973913
	anthrazit	100 x 35 x 15	2	10	120	973920
	anthrazit	125 x 35 x 15	2	10	150	973937

# 4

**BESTECHEND DURCH PRÄZISION,  
HANDHABUNG UND ÄSTHETIK**

## **Schalungssteine**

*DP-Schalungsstein – das Multitalent*

**Mit Mauern Akzente setzen.** Sie dienen als Gestaltungselement bei Hangbefestigungen oder Kanten von Bodenplatten. Unsere DP-Schalungssteine sowie Hangbefestigungen eignen sich z. B. ganz ausgezeichnet für den Aufbau von Gartenmauern, Sicht- oder Lärmschutzwänden und auch für Kellerbauten, die Errichtung von Fundamenten, Stützwänden oder Schwimmbädern.

Durch eine hohe Maßgenauigkeit sind sie gut zu verarbeiten und durch das Verfüllen mit Beton bieten sie eine hohe Stabilität.

DP-SCHALUNGSSTEIN MUSCHELKALK

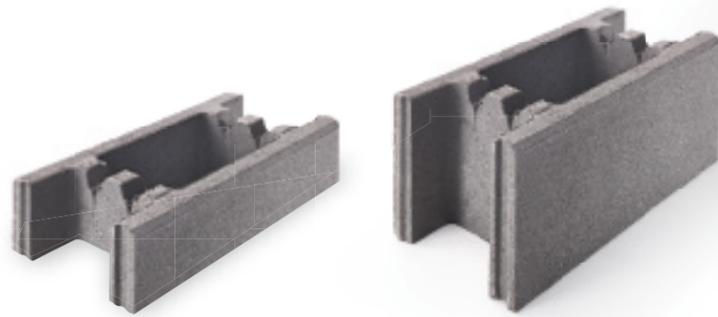
HOHE MASSGENAUIGKEIT, INTEGRIERTE ARRETIERUNGSHÖCKER

# DP-SCHALUNGSSTEIN

## Mauersysteme

Die DP-Schalungssteine werden mit höchsten Qualitätsansprüchen in Sachen Maßhaltigkeit und Rohstoffeigenschaften hergestellt.

Seine Einzigartigkeit verdankt der DP-Schalungsstein seiner plan gefertigten Unterseite und den integrierten Arretierungshöckern.



### Farben

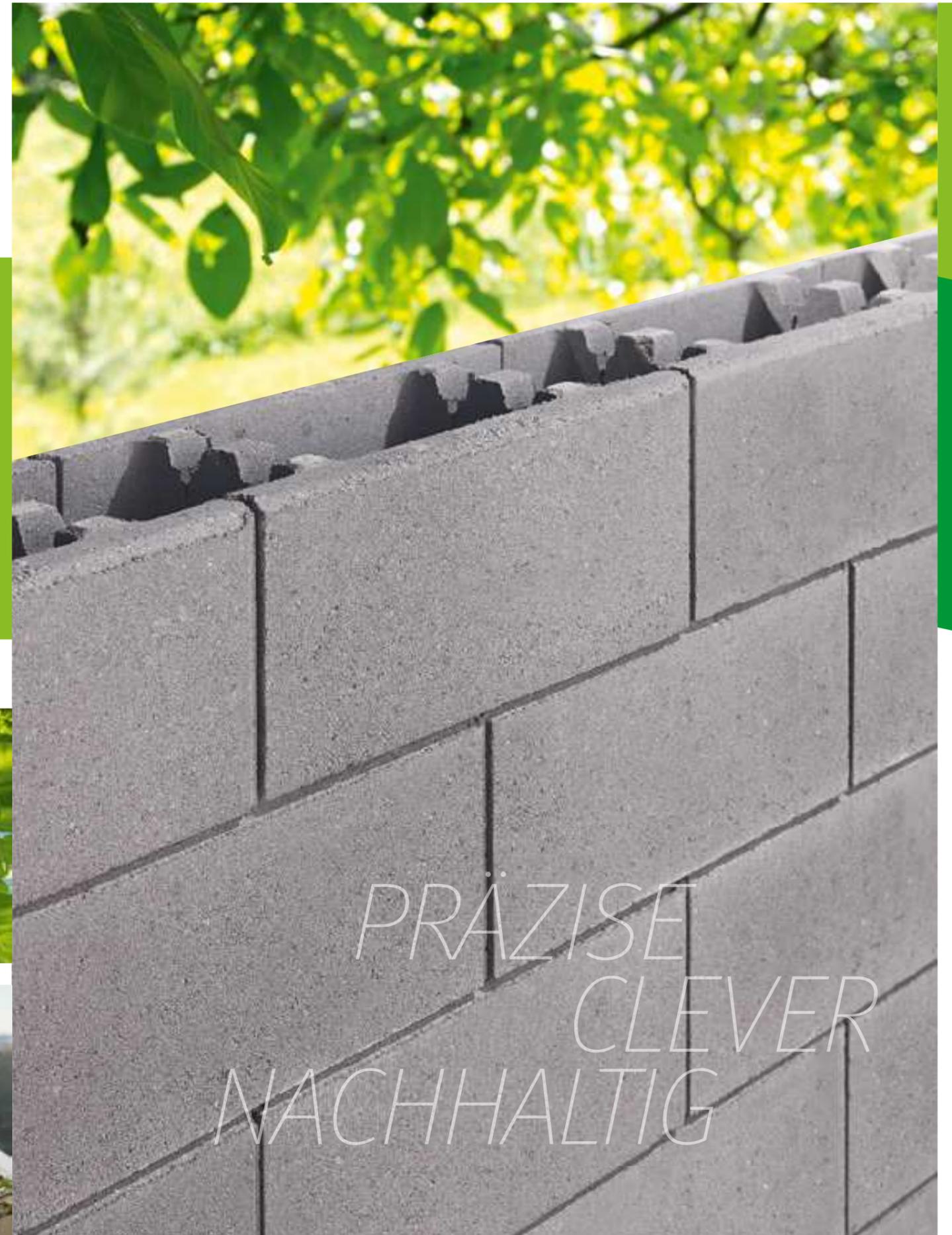
grau  
anthrazit  
grau-anthrazit nuanciert (24er)  
muschelkalk (24er)

### Steinsorten

DP-Grundelement  
DP-Eckstein  
DP-Endstein

### Mauerwerkstärken

17,5 cm, 24 cm, 30 cm





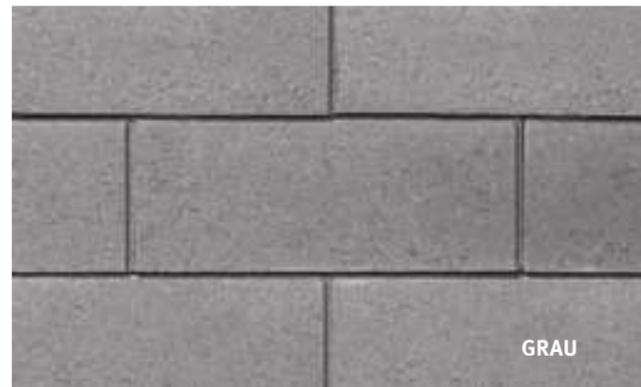
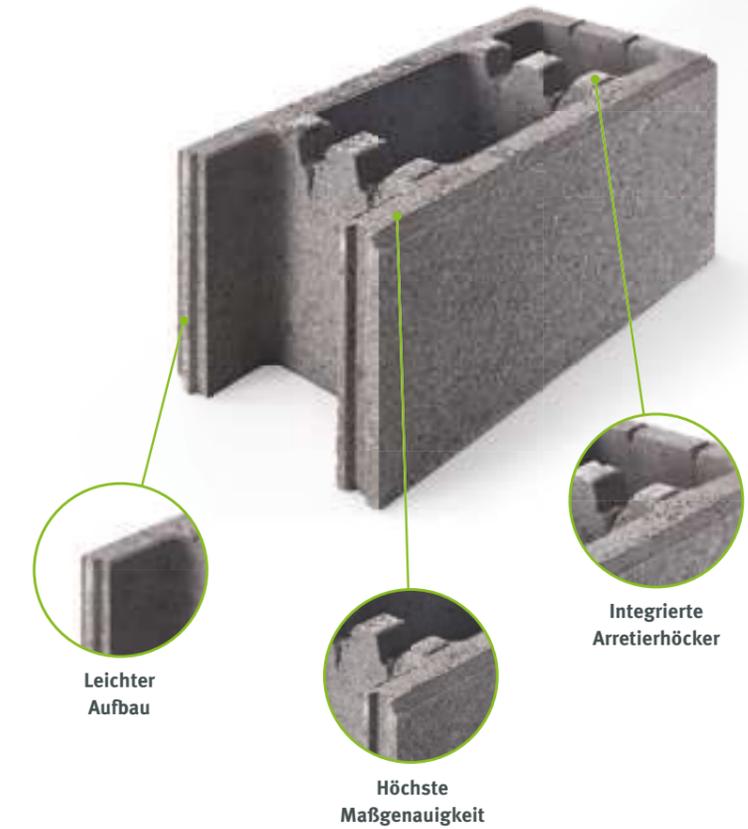
## Der Schalungsstein für jeden Einsatz

### ANWENDUNGEN

- Gartenmauern
- Sichtschutz-, Lärmschutz- & Stützwände
- Schalung für Streifenfundamente
- Frostschräge
- Kanten von Bodenplatten
- Gründung
- Zisternen
- Hangbefestigungen
- Schwimmbäder
- Silos

### VORTEILE

- Hohe Stabilität & schneller Aufbau
- Homogene Oberfläche
- Präzise Verarbeitung
- Plane Unterseite
- Integrierte Arretierhocker
- Verschiedene Farbvariationen
- Hervorragende Ökobilanz & recycelbar



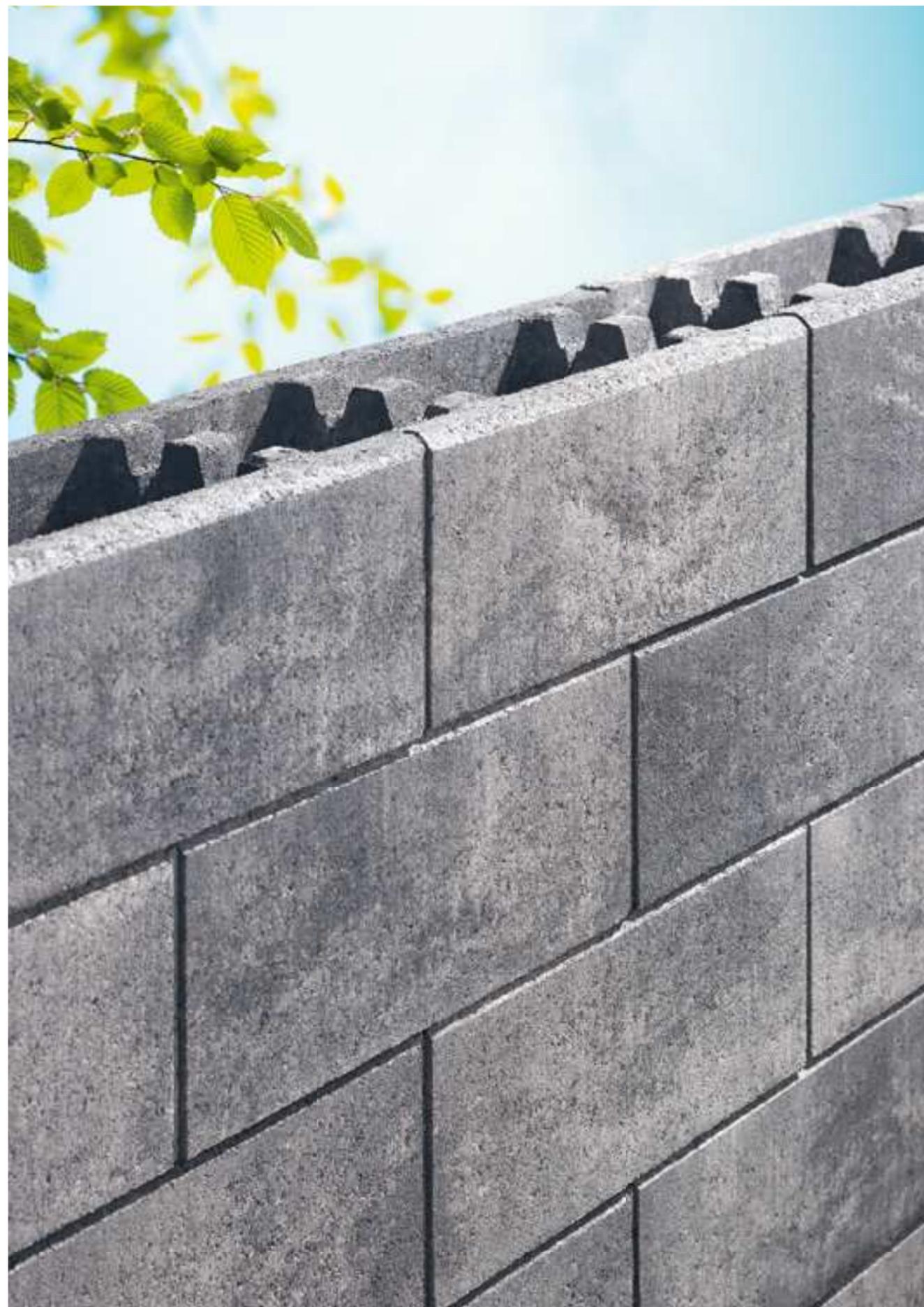
# DP-Schalungsstein



BEZEICHNUNG	FARBE	WAND- STÄRKE CM	ABMESSUNGEN L x H cm	STÜCK/ PAL.	STÜCK/ LAGE	KG/ STÜCK	STÜCK/ M <sup>2</sup>	L/M <sup>2</sup> *	ART.-NR.
<b>DP-GRUNDELEMENT</b>	grau	17,5	50 x 20	60	10	19	10	80	990507
<b>DP-ECKSTEIN</b>	grau		42,5 x 20	60	10	20	-	-	990521
<b>DP-ENDSTEIN</b>	grau		17,5 x 20	120	20	9	-	-	990545
<b>DP-GRUNDELEMENT</b>	grau	24	50 x 20	48	8	24	10	130	990569
<b>DP-ECKSTEIN</b>	grau		49 x 20	48	8	25	-	-	990583
<b>DP-ENDSTEIN</b>	grau		25 x 20	96	16	12	-	-	990606
<b>DP-GRUNDELEMENT</b>	grau	30	50 x 20	36	6	27	10	190	990620
<b>DP-ECKSTEIN</b>	grau		49 x 20	36	6	29	-	-	990644
<b>DP-ENDSTEIN</b>	grau		25 x 20	72	12	14	-	-	990668
<b>DP-GRUNDELEMENT</b>	anthrazit	17,5	50 x 20	60	10	19	10	80	990514
<b>DP-ECKSTEIN</b>	anthrazit		42,5 x 20	60	10	20	-	-	990538
<b>DP-ENDSTEIN</b>	anthrazit		17,5 x 20	120	20	9	-	-	990552
<b>DP-GRUNDELEMENT</b>	anthrazit	24	50 x 20	48	8	24	10	130	990576
<b>DP-ECKSTEIN</b>	anthrazit		49 x 20	48	8	25	-	-	990590
<b>DP-ENDSTEIN</b>	anthrazit		25 x 20	96	16	12	-	-	990613
<b>DP-GRUNDELEMENT</b>	anthrazit	30	50 x 20	36	6	27	10	190	990637
<b>DP-ECKSTEIN</b>	anthrazit		49 x 20	36	6	29	-	-	990651
<b>DP-ENDSTEIN</b>	anthrazit		25 x 20	72	12	14	-	-	990675
<b>DP-GRUNDELEMENT</b>	grau-anthrazit nuanciert	24	50 x 20	48	8	24	10	130	990569
<b>DP-ECKSTEIN</b>	grau-anthrazit nuanciert		49 x 20	48	8	25	-	-	990583
<b>DP-ENDSTEIN</b>	grau-anthrazit nuanciert		25 x 20	96	16	12	-	-	990606
<b>DP-GRUNDELEMENT</b>	muschelkalk	24	50 x 20	48	8	24	10	130	973739
<b>DP-ECKSTEIN</b>	muschelkalk		49 x 20	48	8	25	-	-	973746
<b>DP-ENDSTEIN</b>	muschelkalk		25 x 20	96	16	12	-	-	973753

\* Füllmenge pro Quadratmeter Mauerwerk

Vorschläge zur Bewehrung einer Mauer aus Schalungssteinen und Füllmengen finden Sie auf Seite 90.



# DP-Schalungsstein kompakt

**Halbe Höhe – doppelte Eleganz.**

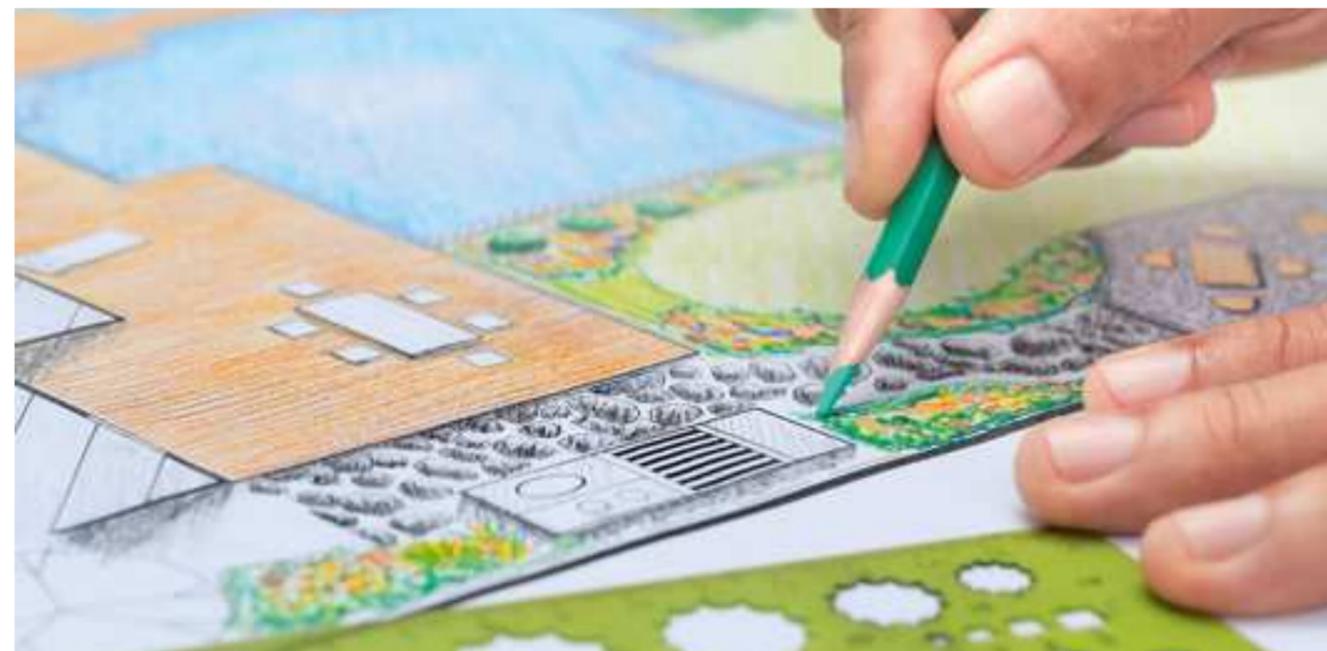
Der Schalungsstein kompakt schafft neue Perspektiven und Ansichten für eine Gartenmauer aus DP-Schalungssteinen als echten Blickfang. Lockern Sie das Fugenbild auf. Mit uns zu neuen Schalungssteinhöhen.



BEZEICHNUNG	FARBE	WAND- STÄRKE CM	ABMESSUNGEN L x H cm	STÜCK/ PAL.	STÜCK/ LAGE	KG/ STÜCK	STÜCK/ M <sup>2</sup>	L/M <sup>2</sup> *	ART.-NR.
<b>DP-GRUNDELEMENT kompakt</b>	grau	24	50 x 10	120	10	12	20	130	973609
<b>DP-ECKSTEIN kompakt</b>	grau		50 x 10	120	10	12	-	-	973616
<b>DP-ENDSTEIN kompakt</b>	grau		25 x 10	120	20	6	-	-	973623
<b>DP-GRUNDELEMENT kompakt</b>	anthrazit	24	50 x 10	120	10	12	20	130	973630
<b>DP-ECKSTEIN kompakt</b>	anthrazit		50 x 10	120	10	12	-	-	973647
<b>DP-ENDSTEIN kompakt</b>	anthrazit		25 x 10	120	20	6	-	-	973654
<b>DP-GRUNDELEMENT kompakt</b>	grau-anthrazit nuanciert	24	50 x 10	120	10	12	20	130	973661
<b>DP-ECKSTEIN kompakt</b>	grau-anthrazit nuanciert		50 x 10	120	10	12	-	-	973678
<b>DP-ENDSTEIN kompakt</b>	grau-anthrazit nuanciert		25 x 10	120	20	6	-	-	973685
<b>DP-GRUNDELEMENT kompakt</b>	muschelkalk	24	50 x 10	120	10	12	20	130	973708
<b>DP-ECKSTEIN kompakt</b>	muschelkalk		50 x 10	120	10	12	-	-	973715
<b>DP-ENDSTEIN kompakt</b>	muschelkalk		25 x 10	120	20	6	-	-	973722

\* Füllmenge pro Quadratmeter Mauerwerk

Vorschläge zur Bewehrung einer Mauer aus Schalungssteinen und Füllmengen finden Sie auf Seite 90.



## DP-Mauerabdeckplatten



BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	STÜCK/PAL.	KG/STÜCK	ART.-NR.
<b>DP-MAUERABDECKPLATTE SATTELDACH</b>	grau	49 x 25 x 3,5 – 5,5	50	12	998084
	grau	49 x 35 x 3,5 – 5,5	48	16	994048
	grau	49 x 40 x 3,5 – 5,5	48	18	998091
<b>DP-MAUERABDECKPLATTE FLACH</b>	grau	49 x 25 x 4	96	12	960265
	grau	49 x 35 x 4	64	16	960272
	grau	49 x 40 x 4	64	18,5	960289
<b>DP-MAUERABDECKPLATTE SATTELDACH</b>	anthrazit	49 x 25 x 3,5 – 5,5	50	12	994567
	anthrazit	49 x 35 x 3,5 – 5,5	48	16	994109
	anthrazit	49 x 40 x 3,5 – 5,5	48	18	994802
<b>DP-MAUERABDECKPLATTE FLACH</b>	anthrazit	49 x 25 x 4	96	12	960296
	anthrazit	49 x 35 x 4	64	16	960258
	anthrazit	49 x 40 x 4	64	18,5	960302

Vorschläge zur Bewehrung einer Mauer aus Schalungssteinen und Füllmengen finden Sie auf Seite 90.

# 5

FUNKTION IN PERFEKTION

## **Funktionspflaster**

*Robust und solide*

**ECO-Line Pflaster**

Pflastersteine aus Beton mit Minifase und betonglatte Oberfläche zur Herstellung einer fachgerechten Flächenbefestigung.

ECO-Line ANTHRAZIT

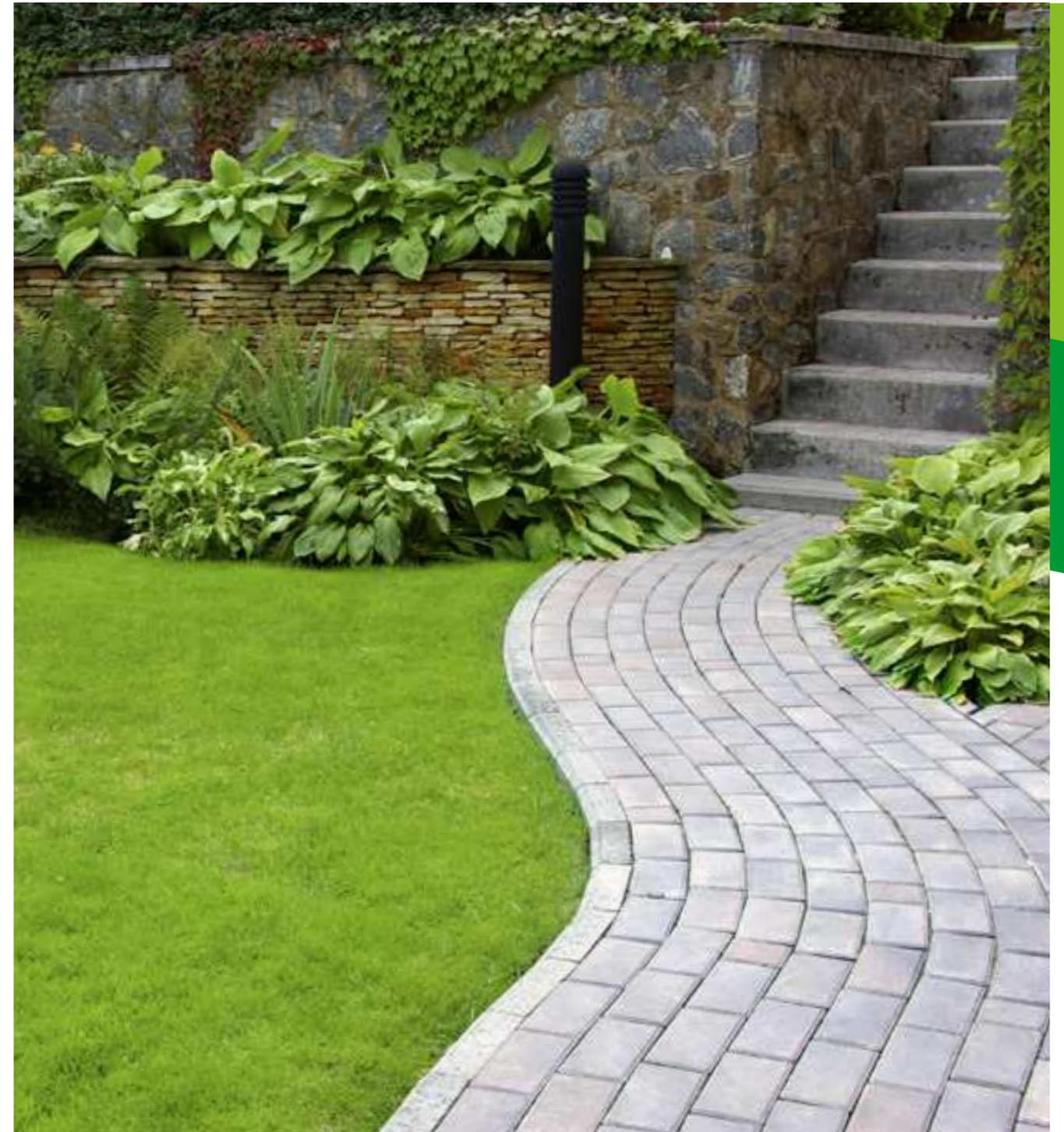
Funktionspflaster

BETONGLATT, LEICHT GEFAST

# ECO-Line

## Rechteck-/Quadratpflaster

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	M <sup>2</sup> /LAGE	M <sup>2</sup> /PAL.	KG/M <sup>2</sup>	ART.-NR.
RECHTECKPFLASTER 6 cm	grau	20 x 10 x 6	0,96	9,60	130	996806
QUADRATPFLASTER 6 cm	grau	10 x 10 x 6	0,88	4,40	130	996820
RECHTECKPFLASTER 6 cm	anthrazit	20 x 10 x 6	0,96	9,60	130	996813
QUADRATPFLASTER 6 cm	anthrazit	10 x 10 x 6	0,88	4,40	130	996837
RECHTECKPFLASTER 8 cm	grau	20 x 10 x 8	0,96	7,68	180	991306
QUADRATPFLASTER 8 cm	grau	10 x 10 x 8	0,88	7,04	180	991344
RECHTECKPFLASTER 8 cm	anthrazit	20 x 10 x 8	0,96	7,68	180	991313
QUADRATPFLASTER 8 cm	anthrazit	10 x 10 x 8	0,88	7,04	180	991351
RECHTECKPFLASTER 8 cm	muschelkalk	20 x 10 x 8	0,96	7,68	180	991283
QUADRATPFLASTER 8 cm	muschelkalk	10 x 10 x 8	0,88	7,04	180	991375
RECHTECKPFLASTER 10 cm	grau	20 x 10 x 10	0,96	6,72	225	994871
QUADRATPFLASTER 10 cm	grau	10 x 10 x 10	0,88	8,16	225	994901
RECHTECKPFLASTER 10 cm	anthrazit	20 x 10 x 10	0,96	6,72	225	994888
QUADRATPFLASTER 10 cm	anthrazit	10 x 10 x 10	0,88	8,16	225	994918





## Doppel-T-Pflaster

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNGEN L x B x H cm	M <sup>2</sup> /LAGE	M <sup>2</sup> /PAL.	KG/M <sup>2</sup>	STÜCK/M <sup>2</sup>	ART.-NR.
<b>NORMALSTEIN 8 cm</b> <sup>HV</sup>	grau	20 x 16,5 x 8	0,86	6,88	180	35	996349
<b>NORMALSTEIN 8 cm</b> <sup>MV</sup>	grau	20 x 16,5 x 8	0,94	7,52	180	35	998466
<b>ANFANG-/ENDSTEIN 8 cm</b>	grau	20 x 14 x 8	0,90	3,60	180	40	998497
<b>RANDSTEIN 8 cm</b>	grau	10 x 16,5 x 8	0,91	3,64	180	70	999227
<b>NORMALSTEIN 8 cm</b> <sup>HV</sup>	anthrazit	20 x 16,5 x 8	0,86	6,88	180	35	996356
<b>NORMALSTEIN 8 cm</b> <sup>MV</sup>	anthrazit	20 x 16,5 x 8	0,94	7,52	180	35	998473
<b>ANFANG-/ENDSTEIN 8 cm</b>	anthrazit	20 x 14 x 8	0,90	3,60	180	40	999944
<b>RANDSTEIN 8 cm</b>	anthrazit	10 x 16,5 x 8	0,91	3,64	180	70	999234
<b>NORMALSTEIN 10 cm</b> <sup>HV</sup>	grau	20 x 16,5 x 10	0,86	6,02	225	35	996370
<b>NORMALSTEIN 10 cm</b> <sup>MV</sup>	grau	20 x 16,5 x 10	0,94	6,58	225	35	999258
<b>ANFANG-/ENDSTEIN 10 cm</b>	grau	20 x 14 x 10	0,90	3,60	225	40	999289
<b>RANDSTEIN 10 cm</b>	grau	10 x 16,5 x 10	0,91	3,64	225	70	999616
<b>NORMALSTEIN 10 cm</b> <sup>HV</sup>	anthrazit	20 x 16,5 x 10	0,86	6,02	225	35	996387
<b>NORMALSTEIN 10 cm</b> <sup>MV</sup>	anthrazit	20 x 16,5 x 10	0,94	6,58	225	35	999265
<b>ANFANG-/ENDSTEIN 10 cm</b>	anthrazit	20 x 14 x 10	0,90	3,60	225	40	999296
<b>RANDSTEIN 10 cm</b>	anthrazit	10 x 16,5 x 10	0,91	3,64	225	70	999623
<b>NORMALSTEIN 8 cm</b> <sup>HV<sup>1</sup></sup>	weiß	20 x 16,5 x 8	0,86	6,88	180	35	996882

HV = Handverlegung MV = Maschinenverlegung

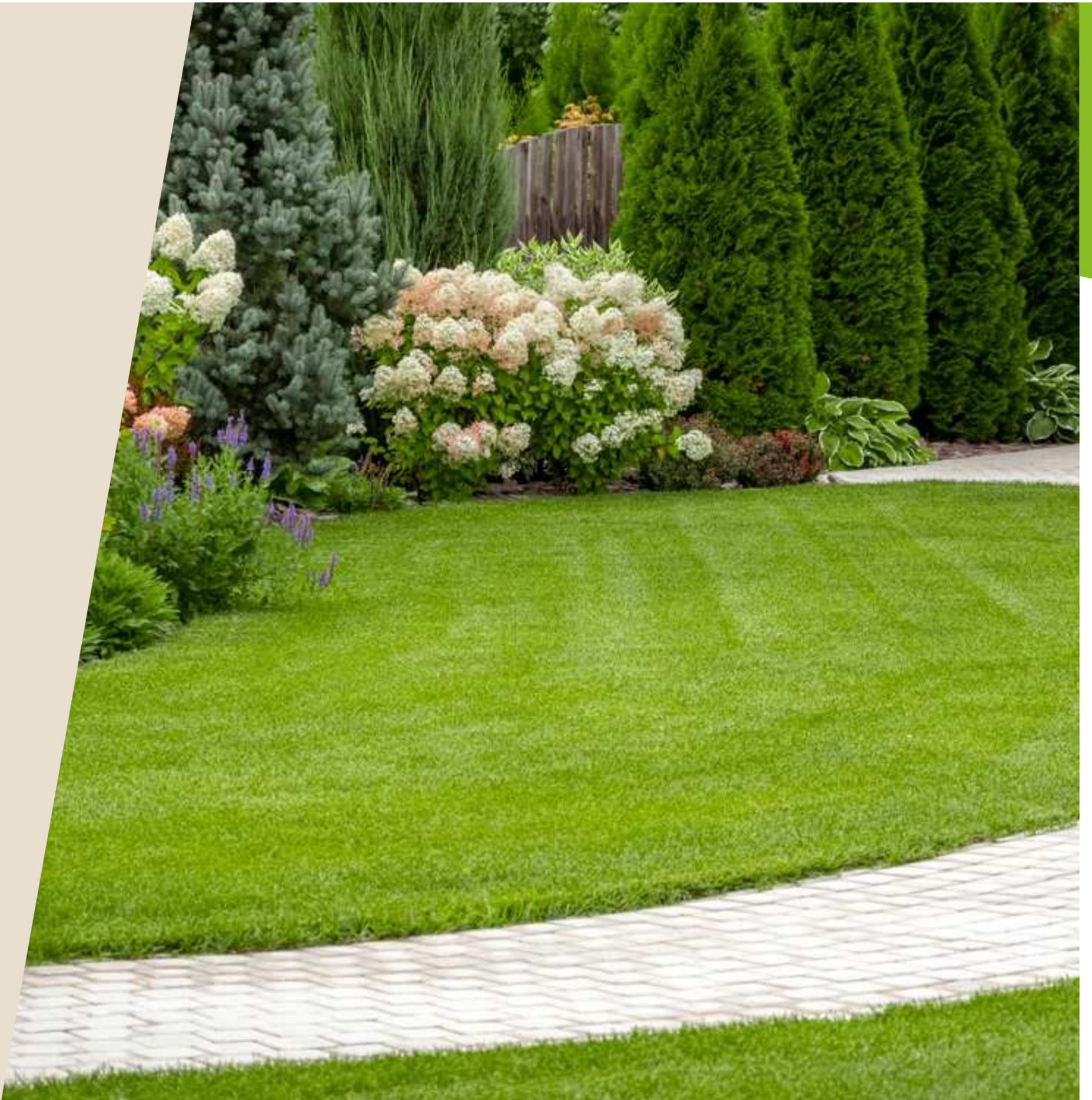
<sup>1</sup>Auf Bestellung: Mindestabnahme und Lieferzeit erfragen.

# 6

*ROBUST, EINFACH UND ZWECKERFÜLLEND*

## ***Randbegrenzungen***

*Tiefborde* dienen als haltgebendes Element zwischen Flächen unterschiedlicher Beschaffenheit. Sie werden als Randsteine von Pflasterflächen und als Einfassungen eingesetzt.



HALTGEBENDES ELEMENT

# TIEFBORDE

## Randbegrenzungen



BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNG CM	STÜCK/ PAL.	KG/ STÜCK	ART.-NR.
TIEFBORDE GEFAST	grau	6 x 20 x 100	48	29	999821
	anthrazit	6 x 20 x 100	48	29	999838
TIEFBORDE GEFAST	grau	6 x 25 x 100	48	33	999845
	anthrazit	6 x 25 x 100	48	33	999852
TIEFBORDE GEFAST	grau	8 x 20 x 100	48	38	999869
	anthrazit	8 x 20 x 100	48	38	999876
TIEFBORDE GEFAST	grau	8 x 25 x 100	36	48	999883
	anthrazit	8 x 25 x 100	36	48	999890
TIEFBORDE GEFAST	grau	8 x 30 x 100	36	58	999906
	anthrazit	8 x 30 x 100	36	58	999913
TIEFBORDE GEFAST	grau	8 x 40 x 100	10	78	999920
	anthrazit	8 x 40 x 100	10	78	999937
TIEFBORDE GEFAST	grau	10 x 25 x 100	30	58	996042
	anthrazit	10 x 25 x 100	30	58	996158
TIEFBORDE GEFAST	grau	10 x 25 x 50	60	29	996141

HALTGEBENDES ELEMENT

# RASENKANTEN

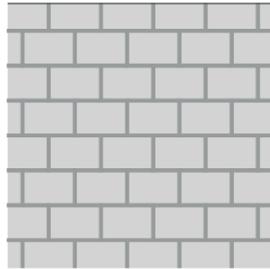
## Randbegrenzungen

BEZEICHNUNG	FARBE	ABMESSUNG CM	STÜCK/ PAL.	KG/ STÜCK	ART.-NR.
1/2 RUND m. N+F	grau	5 x 25 x 100	40	26	999807
1/2 RUND m. N+F	anthrazit	5 x 25 x 100	40	26	999814



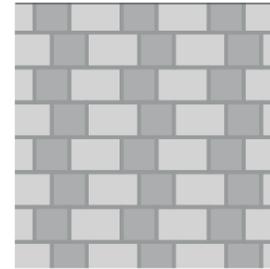
# Verlegemuster

**Verlegemuster Nr. 1**



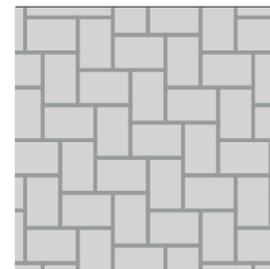
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
14 x 21	34,00	
20 x 10	50,00	
21 x 28	17,00	
22,5 x 15	29,63	
30 x 15	22,22	
30 x 20	16,66	
40 x 20	12,50	
42 x 14	17,00	
56 x 21	8,50	
60 x 20	8,33	
60 x 30	5,56	

**Verlegemuster Nr. 2**



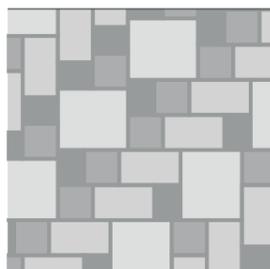
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
22,5 x 15	17,80	
15 x 15	17,80	
20 x 20	10,00	
30 x 20	10,00	
20 x 20	8,33	
40 x 20	8,33	

**Verlegemuster Nr. 3**



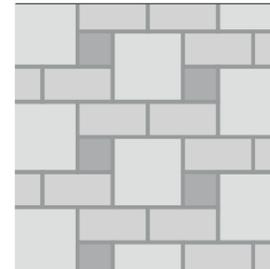
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
20 x 10	50,00	
22,5 x 15	29,63	
30 x 15	22,22	
30 x 20	16,66	
40 x 20	12,50	
60 x 20	8,33	
60 x 30	5,56	

**Verlegemuster Nr. 4**



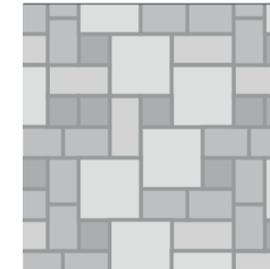
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
14 x 10,5	10,74	
14 x 14	10,74	
14 x 21	10,74	
28 x 21	5,37	

**Verlegemuster Nr. 5**



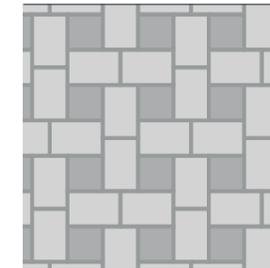
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
10 x 10	11,10	
20 x 10	22,20	
20 x 20	11,10	
15 x 15	4,90	
30 x 15	9,90	
30 x 30	4,90	
20 x 20	2,78	
40 x 20	5,56	
40 x 40	2,78	

**Verlegemuster Nr. 6**



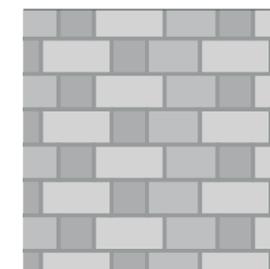
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
15 x 15	6,20	
22,5 x 15	7,40	
30 x 15	3,70	
30 x 30	4,90	
20 x 20	3,50	
30 x 20	4,20	
40 x 20	2,10	
40 x 40	2,80	

**Verlegemuster Nr. 8**



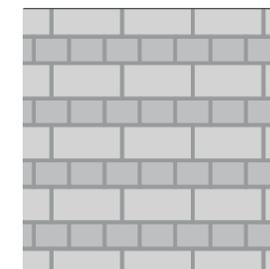
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
14 x 21	25,60	
14 x 14	12,80	
15 x 15	11,10	
22,5 x 15	22,00	
20 x 20	6,25	
30 x 20	12,50	
40 x 40	1,56	
60 x 40	3,13	

**Verlegemuster Nr. 10**



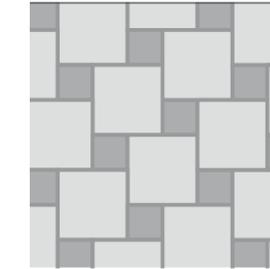
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
15 x 15	9,90	
22,50 x 15	9,90	
30 x 15	9,90	
20 x 20	5,60	
30 x 20	5,60	
40 x 20	5,60	

**Verlegemuster Nr. 12**



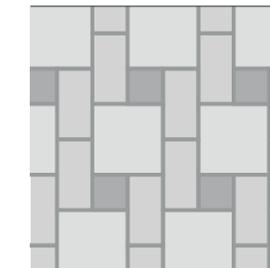
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
40 x 20	8,33	
20 x 10	16,67	
60 x 30	3,34	
30 x 20	6,69	
60 x 40	2,78	
30 x 20	5,56	

**Verlegemuster Nr. 7**



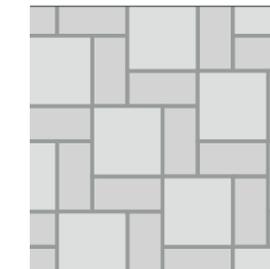
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
10 x 10	20,00	
20 x 20	20,00	
15 x 15	8,90	
30 x 30	8,90	
20 x 20	5,00	
40 x 40	5,00	

**Verlegemuster Nr. 9**



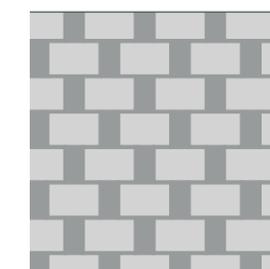
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
10 x 10	11,10	
20 x 10	22,20	
20 x 20	11,10	
15 x 15	4,90	
22,50 x 15	9,90	
30 x 30	4,90	
20 x 20	6,25	
30 x 20	7,95	
40 x 40	1,70	

**Verlegemuster Nr. 11**



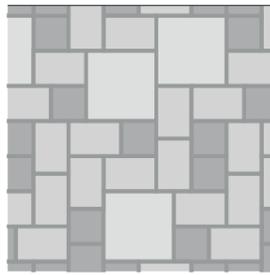
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
20 x 10	25,00	
20 x 20	12,50	
30 x 15	11,20	
30 x 30	5,60	
40 x 20	6,25	
40 x 40	3,13	

**Verlegemuster Nr. 13**



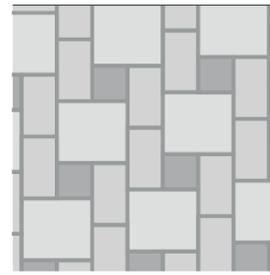
Rastermaß		
ABMESSUNG CM	STK./M <sup>2</sup>	
14 x 21	11,34	
28 x 21	11,34	

**Verlegemuster  
Nr. 14**



Rastermaß		STK./M <sup>2</sup>
ABMESSUNG CM		
15 x 15		11,10
22,5 x 15		14,20
30 x 30		3,00
20 x 20		6,25
30 x 20		7,95
40 x 40		1,70

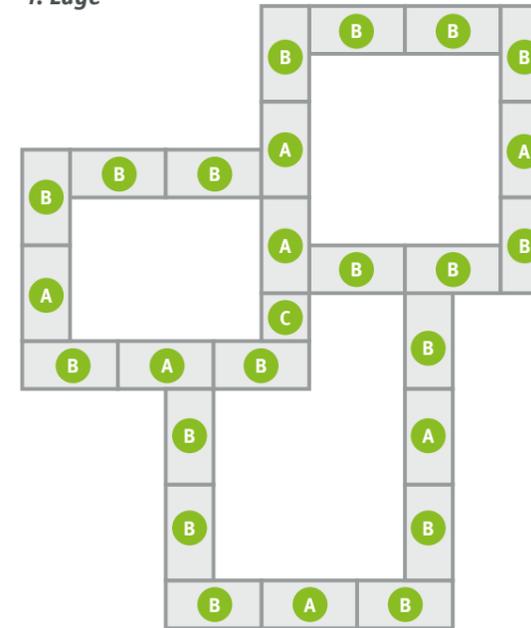
**Verlegemuster  
Nr. 15**



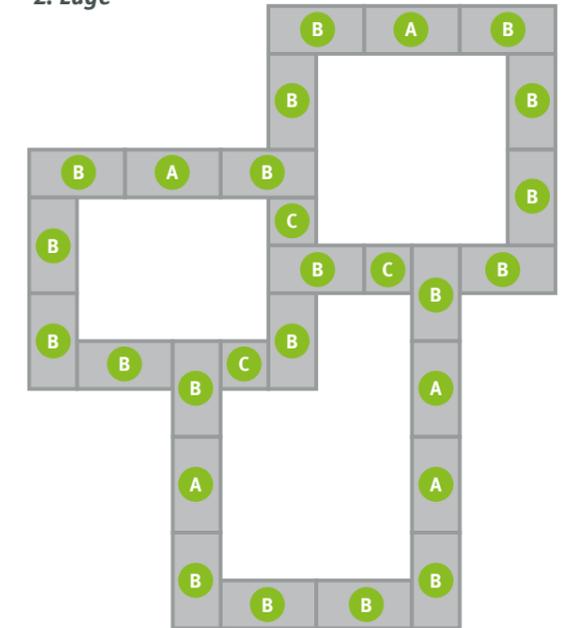
Rastermaß		STK./M <sup>2</sup>
ABMESSUNG CM		
21 x 28		7,28
14 x 21		14,56
14 x 14		7,28

**TROJA Bruchsteinhochbeet**

1. Lage



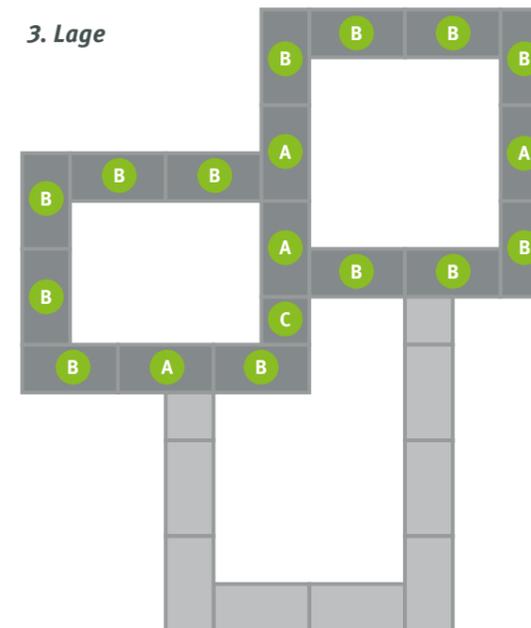
2. Lage



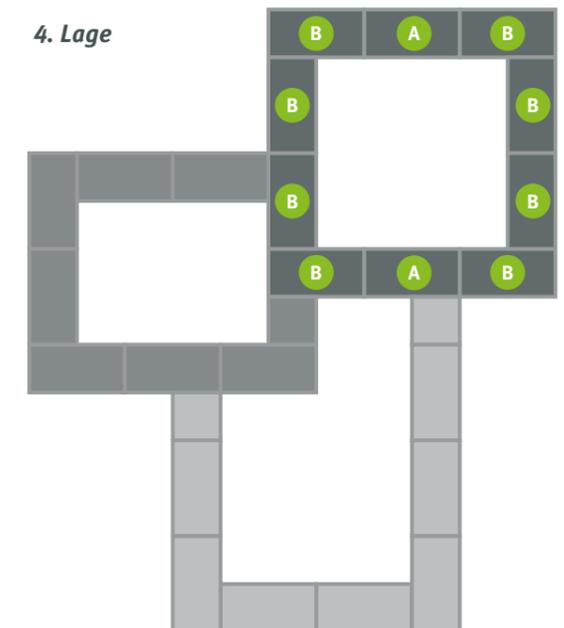
ca. 325 cm

ca. 275 cm

3. Lage

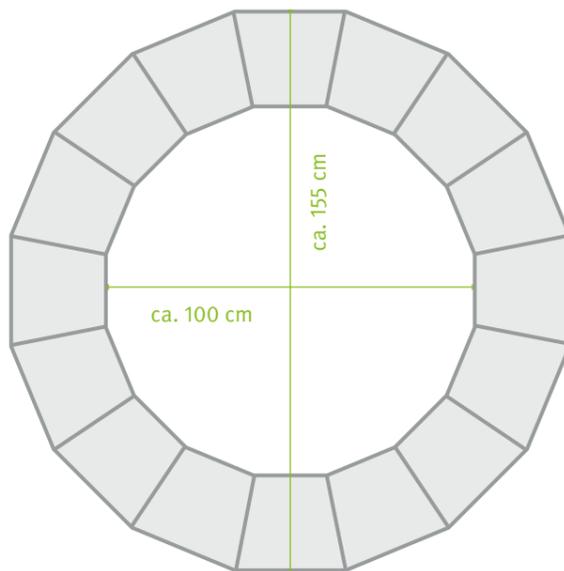


4. Lage



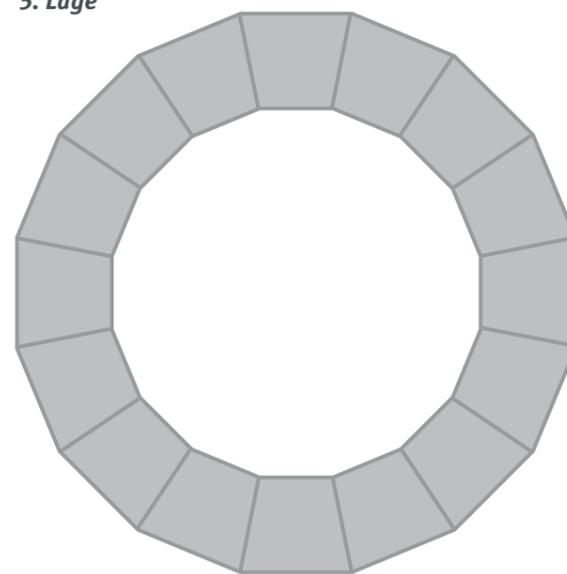
**Aufbaupläne für Bausätze**

**TROJA Bruchsteinbrunnen**



1. Lage  
3. Lage  
5. Lage

2. Lage  
4. Lage



**WICHTIGE HINWEISE**

**Untergrund:** ausreichend Lava-, Schotter- oder Kiesschicht gegen Frost unterfüllen

**Abdichtung:** z. B. Dichtschlämme vor dem Verfüllen einbringen

**Verkleben:** Montagekleber verwenden

# Bewehrungsvorschläge

## DP-Schalungsstein

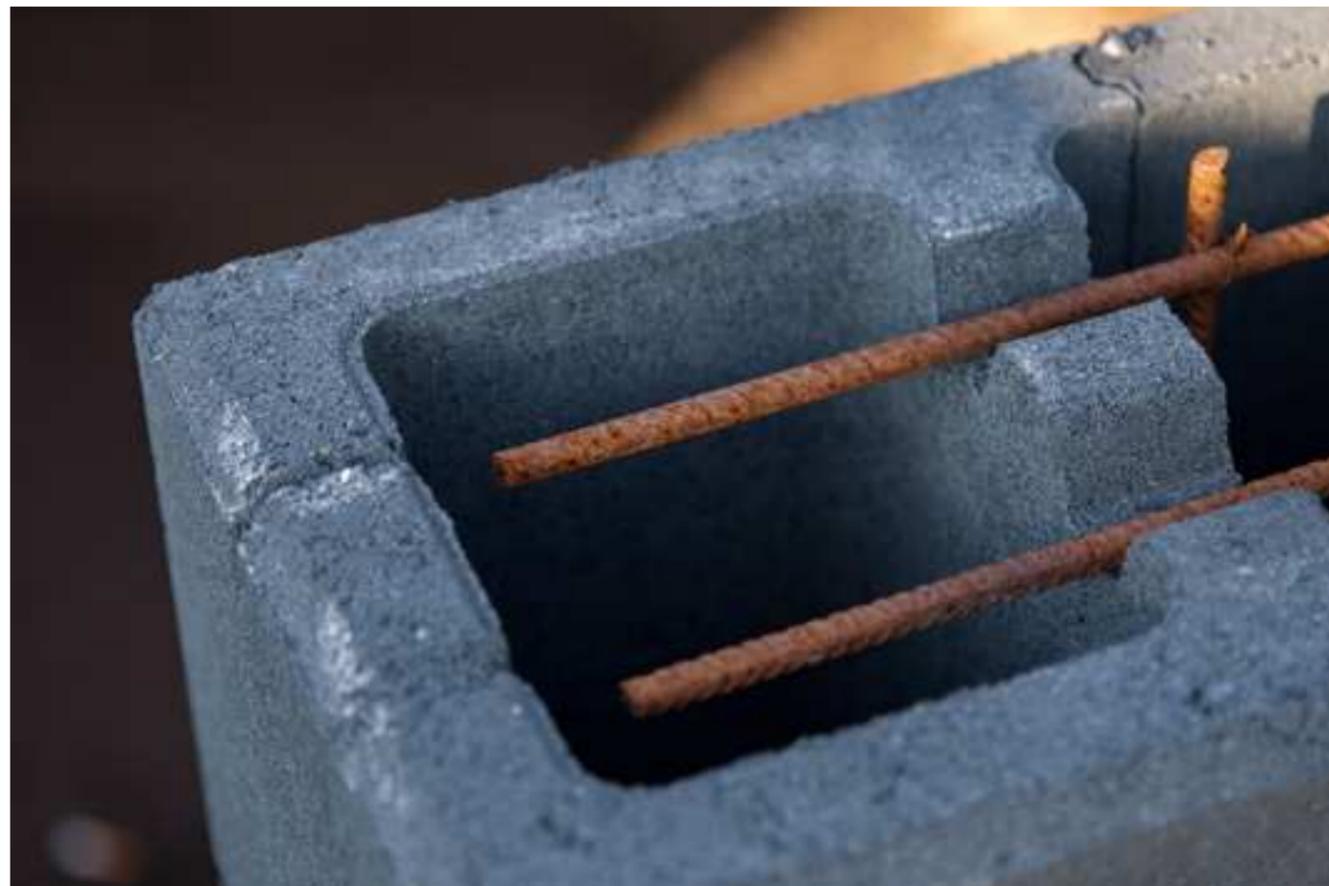
Der Aushub für das Fundament des Schalungssteins muss frostfrei 80 cm tief und 40 cm breit erfolgen. Das Fundament sollte mit 65 cm Frostschutzkies oder ähnlichem Material verfüllt werden. Auf den Frostschutzkies wird eine 15 cm starke Schicht mit erdfeuchtem Beton aufgebracht.

Ab einer Höhe von einem Meter sollte die Wand aus Schalungssteinen kraftschlüssig mit einem Fundament verbunden werden, indem aus dem Fundament 30 cm lange Anschlussbewehrungen ragen. Entlang der Spannschnur wird die erste Steinlage auf den erdfeuchten Beton gesetzt. Eventuelle Unebenheiten müssen dabei ausgeglichen werden. Wenn die erste Schicht in der Waage ist, werden die weiteren Steine mithilfe der Arretierungshöcker im Verband gesetzt. Nach sieben bis acht Lagen sind die Hohlräume der Schalungssteine mit Beton der Konsistenz zwischen F2 und F3 mit maximaler Korngröße von 16 mm zu verfüllen. Anschließend muss der Beton sorgfältig verdichtet werden.

Vor dem Ausbetonieren müssen die Schalungssteine gründlich vorgehäst werden. Die Betonverfüllung richtet sich nach den Angaben des Statikers (z. B. C12/15 oder C20/25), auch bei dem Einbau der Bewehrungsseisen sind die statischen Vorgaben zu beachten. Die durchgehenden Öffnungen in senkrechter und waagerechter Richtung ermöglichen in einfacher Weise den Einbau bzw. Anschluss von Bewehrung.



**Betonmengen zum Verfüllen von DP-Schalungssteinen:**  
 17,5er = ca. 80 Liter/m<sup>3</sup>  
 24er = ca. 130 Liter/m<sup>3</sup>  
 30er = ca. 190 Liter/m<sup>3</sup>



WAND-STÄRKE	BEWEHRUNG	A				B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3	B1	B2	B3
		BIS 1 m	1-2 m	2-3 m	3-4 m	WANDHÖHEN ≤ 1 m			WANDHÖHEN 1 m-2 m			WANDHÖHEN 2 m-3 m			WANDHÖHEN 3 m-4 m		
17,5 cm	waagrecht pro Lage	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 10	2 St. Ø 12	2 St. Ø 10	-	-	-
	senkrecht pro lfm.	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 10	5 St. Ø 12	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 10	5 St. Ø 10	5 St. Ø 10	7 St. Ø 14	7 St. Ø 16	7 St. Ø 14	-	-	-
24,0 cm	waagrecht pro Lage	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 10	2 St. Ø 10	2 St. Ø 10	2 St. Ø 12	2 St. Ø 12	2 St. Ø 12	
	senkrecht pro lfm.	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 10	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 10	4 St. Ø 8	4 St. Ø 14	5 St. Ø 14	4 St. Ø 14	7 St. Ø 16	10 St. Ø 16	8 St. Ø 16
30,0 cm	waagrecht pro Lage	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 8	2 St. Ø 12	2 St. Ø 12	2 St. Ø 12
	senkrecht pro lfm.	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 8	4 St. Ø 12	5 St. Ø 12	4 St. Ø 12	5 St. Ø 16	7 St. Ø 16	6 St. Ø 16



Die oben genannten Angaben der Bewehrungsvorschläge sind ohne Gewähr. Diese dienen ausschließlich der Orientierung und nicht als Anleitung. Um eine sachgerechte Beurteilung der örtlichen Gegebenheiten festzustellen, muss ein Statiker beauftragt werden.

### Belastungen

- A: nicht hinterfülltes Gelände, ohne Steigung, ohne besondere Beanspruchung
- B1: hinterfülltes Gelände, ohne Steigung, ohne besondere Beanspruchung
- B2: hinterfülltes Gelände, mit Steigung, ohne besondere Beanspruchung
- B3: hinterfülltes Gelände, ohne Steigung, befahrbar

# Reinigungs- und Pflegeprodukte

## **SPEZIALREINIGER C (Ausblühtferner)**

**EIGENSCHAFTEN:** Für Beton- und Steinflächen sowie Waschbetonplatten, Sichtbetonflächen, Ziegel, KS-Steine etc. und für die Reinigung von Arbeitsgeräten und Schalungsträgern. Spezialreiniger C löst und entfernt wirksam Beton- und Mörtelreste auf Schalungsträgern und Arbeitsgeräten und löst Kalkausblühungen von allen Beton- und Steinflächen. Er zeichnet sich aufgrund seiner optimalen Zusammensetzung durch seine Umweltverträglichkeit und biologische Abbaubarkeit aus.

**VERARBEITUNGSHINWEISE:** Spezialreiniger C wird satt auf die zu behandelnde, vorgeässte Fläche aufgesprüht oder aufgestrichen und nach entsprechender Einwirkzeit (1 bis 3 Min.) abgebürstet und mit Wasser abgespült. Betonflächen werden mit Spezialreiniger C 1:2 bis 1:10 mit Wasser verdünnt behandelt. Um die reinigende Wirkung zu erhöhen, kann mit einer Bürste o. Ä. und mit warmem Wasser (ca. 40 °C) gearbeitet werden. Bei sehr starken Verschmutzungen wird Spezialreiniger C unverdünnt auf die vorher gut vorgeässte Fläche aufgetragen.

Spezialreiniger C hinterlässt keine Rückstände, wenn die gelösten Stoffe bzw. die behandelten Flächen nach der Reinigung sofort gründlich mit Wasser nachgespült werden. Vermeiden Sie bei der Entfernung von Ausblühungen das zu tiefe Eindringen des Reinigers durch Vornässen mittels Wasser. Die reinigende Wirkung ist durch entstehende Schaumbildung gut zu erkennen und zu verfolgen. Spezialreiniger C ist nicht für säureempfindliche Oberflächen sowie Nickel- und Chromteile geeignet. Bei Kalkstein, wie z. B. Marmor usw., besondere Vorsicht walten lassen. Bei Emaille nur kurz reinigen und sofort nachspülen. Metall unmittelbar nach der Reinigung vor Korrosion schützen (einfetten, z. B. mit Trenn- und Pflegeölen). Vorversuch durchführen!

## **ROSTENTFERNER**

**EIGENSCHAFTEN:** Für alle zementgebundenen und mineralischen Baustoffe. Rostentferner löst Eisenionen von allen Beton- und Steinflächen sowie Waschbetonplatten, Sichtbetonflächen, Ziegeln, KS-Steinen und Natursteinen etc.

**VERARBEITUNGSHINWEISE:** Rostentferner kann durch Streichen oder Sprühen aufgetragen und nach entsprechender Einwirkzeit (von 1 bis max. 5 Min.) abgespült werden. Die zu reinigende Oberfläche muss immer vorgeässt werden. Rostentferner wird pur auf die zu reinigende Fläche aufgetragen. Um die reinigende Wirkung zu erhöhen, kann mit einer Bürste o.Ä. und mit warmem Wasser (ca. 30 °C) gearbeitet werden. Der Rostentferner hinterlässt keine Rückstände, wenn die gelösten Stoffe bzw. die behandelten Flächen nach der Reinigung sofort gründlich mit Wasser nachgespült werden. Die reinigende Wirkung ist an der entstehenden Schaumbildung an der Betonoberfläche gut zu erkennen und zu verfolgen. Die Anwendung kann beliebig oft bis zur restlosen Reinigung wiederholt werden. Das Produkt darf nicht eintrocknen. Rostentferner ist nicht für säureempfindliche Oberflächen sowie Nickel- und Chromteile geeignet. Bei Kalkstein, wie z. B. Marmor usw., besondere Vorsicht walten lassen. Bei Emaille nur kurz reinigen und sofort nachspülen. Metall unmittelbar nach der Reinigung vor Korrosion schützen (einfetten, z. B. mit Trenn- und Pflegeölen). Verbrauch: ca. 100 – 200 g/m<sup>2</sup>. Führen Sie grundsätzlich einen Vorversuch durch, um Farbtonveränderungen des zu behandelnden Untergrundes zu vermeiden und den Verbrauch zu bestimmen.

## **ALGENTFERNER**

**EIGENSCHAFTEN:** Algentferner wird zur wirksamen, nachhaltigen Entfernung von Vermoosungen und Veralgungen eingesetzt. Durch das Behandeln der vergrünten Flächen mit Algentferner wird der Grünbewuchs zerstört und jede weitere Wurzel- und Sporenbildung verhindert. Bei sachgemäßer Anwendung ist eine Schädigung der umliegenden Bepflanzungen ausgeschlossen.

**ANWENDUNG:** Algentferner wird auf porösen Mineralflächen wie Naturstein, Beton, Putz oder Ziegel eingesetzt. Die zu bearbeitenden Flächen müssen unbedingt trocken sein.

**VERARBEITUNGSHINWEISE:** Um normale Vergrünungen zu entfernen, wird der Algentferner im Verhältnis 1:3 mit Wasser verdünnt und satt auf die zu behandelnde trockene Fläche aufgespritzt oder aufgestrichen. Nach ca. 3 – 5



Tagen können die abgestorbenen Algen leicht mit einem Besen gelöst werden. Bei stärkerem Bewuchs ist die Behandlung zu wiederholen oder eine stärkere Konzentration zu wählen. Die behandelten Flächen können während der Einwirkzeit genutzt werden. Direkter Hautkontakt sollte allerdings vermieden werden. Bei der Verarbeitung sollten unbedingt Handschuhe getragen werden. Vorversuch durchführen!

## **IMPRÄGNIERUNG PERFECT**

**EIGENSCHAFTEN:** Imprägnierung Perfect ist eine lösemittelfreie, alkalibeständige Imprägnierung für Betonartikel aller Art. Die Wirkstoffkombination in Imprägnierung Perfect wurde vor allem als universelles, reaktives Imprägniermittel für Betonprodukte konzipiert. Der Betonfarbton wird durch die Imprägnierung nicht verändert. Imprägnierung Perfect ist nicht filmbildend und daher hervorragend geeignet zur dauerhaften hydrophoben und oleophoben Imprägnierung von Baustoffen. Durch die Behandlung der Betonoberfläche wird ein guter Schutz gegen zu schnelle Verschmutzung erzielt. Die Summe der Eigenschaften, wie Verbesserung des Frosttaumittelwiderstandes, der Schutz vor Carbonatisierung sowie die Verminderung von Ausblühungen ergeben weitere interessante Einsatzmöglichkeiten.

**ANWENDUNG:** Imprägnierung Perfect eignet sich für die Oberflächenbehandlung von Platten, Pflaster, Fertigteilen und anderen Bauteilen. Es wird bevorzugt dort eingesetzt, wo keine Farbintensivierung der Oberfläche gewünscht wird. Die sehr intensive Öl- und Wasserabweisung verhindert ein zu schnelles Verschmutzen der Betonartikel. Es ist dennoch notwendig, die kurz zuvor mit öl- und fetthaltigen sowie anderen Schmutzpartikeln kontaminierten Oberflächen abzureinigen, bevor diese eintrocknen. Falls bereits Öl- oder Fettflecke eingetrocknet sind, empfehlen wir für

die Reinigung unseren Ölentferner.

**VERARBEITUNGSHINWEISE:** Imprägnierung Perfect ist verarbeitungsfertig und sollte nur in einem Arbeitsgang satt auf den trockenen Baustoff aufgetragen werden, wobei stets auf ein sattes und gleichmäßiges Imprägnieren mittels Pinsel oder Rolle zu achten ist. Nicht verwenden bei Temperaturen unter 10 °C oder über 25 °C, Regen oder starkem Wind. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Ein nachträgliches Imprägnieren im zweiten Arbeitsgang ist nicht möglich, da nach Trocknung der ersten Imprägnierschicht die flüssigkeitsabweisende Funktion voll wirksam ist. Die benutzten Arbeitsgeräte sofort reinigen. Wir empfehlen eine vorherige Reinigung der gesamten Fläche für das beste Endergebnis. Vorversuch durchführen!

## **KRAFTREINIGER GEL**

**EIGENSCHAFTEN:** Kraftreiniger Gel ist ein grenzflächenaktives Gel, dessen saure Bestandteile zur Erzielung von angerauten Oberflächen an Betonfertigteilen und Sichtbetonflächen geeignet sind.

**ANWENDUNGEN:** Kraftreiniger Gel findet auch zum optischen Ausgleich von Schatten und Trennölrückständen Anwendung, da Ausblühungen, Kalkrückstände und Trennölreste entfernt werden. Farbschleier (Schattierungen) aufgrund unterschiedlicher W/Z-Werte werden beseitigt. Die gelartige Form von Kraftreiniger Gel gestattet die problemlose Anwendung auch an senkrechten Flächen.

**VERARBEITUNGSHINWEISE:** Kraftreiniger Gel wird grundsätzlich nur mit geeigneten Gummihandschuhen und Schutzbrille verarbeitet. Kraftreiniger Gel ist ein ätzender Stoff, der bei kurzzeitigem Hautkontakt sofort mit viel Wasser abgespült werden muss. Metallgefäße und Metallgeräte sind zur Verarbeitung ungeeignet. Der zu bearbeitende

# Verarbeitungshinweise

Beton sollte vor der Anwendung vorgeätzt werden. Dabei sollten aber keine Pfützen auf der Betonoberfläche vorhanden sein (Verdünnungseffekt). Die optimale Wirkung wird mittels Auftragen mit Bürste oder Pinsel erreicht, wobei das bereits aufgetragene Material während der Einwirkzeit stetig verrieben werden sollte. Ein Antrocknen des Produktes ist zu vermeiden. Anschließend wird mit viel (warmem) Wasser abgespritzt. Dafür eignet sich besonders die Verwendung eines Hochdruckgerätes. Bei hohen Temperaturen empfiehlt es sich, die Fläche in Teilabschnitte einzuteilen, damit ein Eintrocknen des Reinigers vermieden wird. Eine Temperatur von 5 °C sollte gegeben sein. Die Wirkung des Kraftreinigers ist sichtbar, denn es entsteht eine schäumende Kohlensäurebildung. Für gute Belüftung ist in jedem Fall zu sorgen! Die Einwirkzeit (Anroutiefe) muss in einem repräsentativen Vorversuch bestimmt werden. Dabei ist eine Mehrfachanwendung von Kraftreiniger Gel zu berücksichtigen. Im Anschluss empfiehlt sich das Aufbringen einer Imprägnierung, um vor äußeren Wettereinflüssen zu schützen.

**VERBRAUCH:** Je nach Oberflächenstruktur und Säuregehalt des Untergrundes werden ca. 200 – 300 g/m<sup>2</sup> benötigt. Vorversuch durchführen!

## ÖLENTFERNER SPRAY

**ANWENDUNGSGEBIETE:** Ölentferner Spray ist ein Spezialist für die Entfernung von hartnäckigen Ölflecken auf Untergründen wie Beton, Klinker, Estrich, Natur- und Verbundstein. Ölentferner Spray dringt tief in die Oberfläche ein und löst Verschmutzungen selbstständig heraus.

**GEBRAUCHSANWEISUNG:** Bitte die Dose vor Gebrauch schütteln. Ölentferner Spray wird auf die zu reinigende, trockene Fläche aus ca. 30 cm Entfernung aufgesprüht. Nach einer Einwirkzeit von 5 bis 10 Min. werden mit einer Bürste die entstandenen weißen Rückstände abgeschrubbt. Gegebenenfalls wird der Vorgang wiederholt, bis der Ölfleck nicht mehr sichtbar ist. Bei hohen Temperaturen empfiehlt es sich, die Fläche in Teilabschnitte einzuteilen, damit ein Eintrocknen des Reinigers vermieden wird. Eine Temperatur von 5 °C sollte gegeben sein.

**HINWEIS:** Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Nur in gut belüfteten Berei-

chen verwenden. Zur Vermeidung von brennbaren Dampf-/Luftgemischen für ausreichende Belüftung sorgen. Für eine ordnungsgemäße Entsorgung Dose völlig leer sprühen! Enthält > 30 % aliphatische Kohlenwasserstoffe. Entspricht der Europäischen Detergenzienverordnung (EG) 648/2004.

## SPEZIALREINIGUNG – FARBLOS – BETONVERSIEGELUNG AUF KUNSTHARZBASIS

**EIGENSCHAFTEN:** Spezialversiegelung – Farblos – ist eine thermoplastische Acrylpolymerdispersion, die besonders für die Sanierung, Versiegelung und Staubbindung auf Betonoberflächen und anderen mineralischen Untergründen geeignet ist. Nach der Behandlung ist der Untergrund vor Umwelteinflüssen geschützt und lässt sich leicht pflegen.

### WEITERE VORTEILE SIND:

- + gute Abriebfestigkeit
- + gute Dauerhaftigkeit
- + gute Chemikalienbeständigkeit
- + lösemittelfrei

**ANWENDUNGEN:** Spezialversiegelung – Farblos – ist eine Versiegelung für Betonpflastersteine, Mauerabdeckungen, Mauersysteme, Palisaden und andere saugfähige Betonprodukte. Eine Versiegelung von nicht oder schwach saugfähigen Betonoberflächen, wie glatten Sichtbetonoberflächen, geschliffenen Oberflächen etc., kann mit diesem Produkt nicht realisiert werden.

**VERARBEITUNGSHINWEISE:** Die zu behandelnden Flächen sind gründlich zu säubern, lose Teile und alle artfremden Anstriche sind zu entfernen. Die Oberfläche des Substrates muss trocken sein. Die Spezialversiegelung wird unverdünnt aufgetragen. Bitte in einem Arbeitsgang arbeiten. Die Verarbeitung erfolgt mit Rolle, Quast oder Sprühgerät.

**VERARBEITUNG:** Nur bei trockenen Witterungsverhältnissen und einer Mindesttemperatur von 10 °C. Die Begehrbarkeit ist bereits nach wenigen Stunden gegeben. Wir empfehlen eine vorherige Reinigung der gesamten Fläche für das beste Endergebnis. Benutzte Arbeitsgeräte sind sofort nach Gebrauch gründlich mit Wasser zu reinigen oder in Wasser zu stellen.

**VERBRAUCH:** Ca. 100 – 200 g/m<sup>2</sup> je nach Oberflächenstruktur und Saugfähigkeit des Untergrundes. Vorversuch durchführen!

## PRODUKTAUSWAHL

Um ein nach Ihren Ansprüchen bestmögliches Ergebnis der Baumaßnahme zu erzielen, sollten Sie sich über die richtige Auswahl der Produkte im Klaren sein. Dazu gilt es unter anderem, folgende Punkte zu berücksichtigen:

- zukünftige Nutzung und Belastung der Baumaßnahme (z. B. mit welchen Fahrzeugen die Fläche befahren wird)
- Lage der Baumaßnahme (z. B. beeinträchtigen Überdachungen die Abwitterung und dadurch die Farbgebungen der Produkte)
- benötigte Mengen (durch mehrfache Bestellvorgänge kann es vorkommen, dass die Ware aus verschiedenen Chargen geliefert wird, dies kann zu Farbabweichungen führen)
- scharfkantiges oder gefastetes Pflaster
- nötige Zuschnitte (wenn die Randbegrenzungen auf das Rastermaß abgestimmt sind, können Zuschnitte verringert oder vermieden werden)

## UNTERBAU UND BETTUNG

Die Stärke des Unterbaus richtet sich nach der zu erwartenden Belastung sowie dem bauseits vorhandenen Untergrund und ist profilgerecht einzubauen. Es sollte ein frostsicheres, kornabgestuftes Material 0/32 mm aus Splitt o. Ä. verwendet werden. Zur Befestigung von Gehwegen im privaten Umfeld genügt im Allgemeinen eine Stärke von 20 cm für eine ausreichende Tragfähigkeit. Bei stärker belasteten Verkehrsflächen ist in der Regel eine Stärke von 30 bis 40 cm erforderlich. Für stark befahrene Flächen finden die Bauklassen nach RStO Anwendung. Unebenheiten dürfen nicht durch die Pflasterbettung ausgeglichen werden, sonst können nach dem Abrütteln Mulden entstehen. Gefälle von mindestens 2,5 % (bei wasserdurchlässigem Pflaster 1 %) ist einzuplanen. Das Gefüge des Unterbaus muss so verdichtet sein, dass die Pflasterbettung nicht in den Unterbau wandern kann.

## DAS PFLASTERBETT

Die nicht tragfähigen Bodenschichten (Mutterboden, Lehm, Bims) müssen bis auf das Planum (tragende Bodenschicht) abgetragen werden. Die Mindesttiefe bis auf das Planum beträgt 35 cm ab späterer Oberkante Pflasterstein. Der Grundaufbau ab dem Planum ist die Tragschicht aus frostsicherem Material wie Schotter, Kies oder Lava in der Körnung 0/32 oder 0/40. Dann kommt das Pflasterbett aus Sand oder Splitt. Um die Tragfähigkeit zu erhöhen, sollten das Planum und die anschließende Tragschicht auf jeden

Fall mit einer geeigneten Rüttelmaschine nacheinander verdichtet werden. Das Pflasterbett mit einer Dicke von 4 bis 5 cm besteht aus einem Brechsand-Splitt-Gemisch in der Körnung 0/5.

### Aufbau Pflasterfläche

**Pflasterbett:** 4 – 5 cm Brechsand-Splitt-Gemisch

**Tragschicht:** min. 25 cm (Kies, Schotter oder Lava 0/32 oder 0/40)

**Planum:** Untergrund bzw. tragendes Erdreich

Damit später Wasser abfließen kann, sollten mindestens 2 – 3 % Gefälle vom Haus abfallend eingebaut werden. Schon beim Aushub der Bodenschicht sollte dies geschehen, damit beim Einbringen der Tragschicht und des Pflasterbetts keine Höhenprobleme entstehen. Das Pflasterbett ist mindestens 1 cm höher anzulegen, da Unebenheiten zwischen den Steinen nach dem Pflastern mit der Rüttelmaschine ausgeglichen werden können und sich das Pflasterbett damit gleichzeitig verdichtet und auf Endhöhe absenkt. Das Pflasterbett muss gleichmäßig abgezogen werden, denn Höhenunterschiede können beim Abrütteln der Pflastersteine nicht mehr ausgeglichen werden. Randsteine sollten gleichzeitig mit den Pflastersteinen gesetzt werden, damit das Rastermaß der Steine exakt am Randstein endet. Dadurch werden unnötige Schneidearbeiten vermieden.

## RAHMUNGEN

Pflasterflächen sollten stets mit einer Rahmung oder mit einem Läuferverband sauber abgeschlossen werden. Rundungen oder Ränder erhalten dadurch eine gestalterische Aufwertung.

## HOMOGENE FARBVERTEILUNG

Bei der Verlegung von Pflastersteinen muss darauf geachtet werden, dass die Pflastersteine nicht lagenweise, sondern scheinweise von unterschiedlichen Paletten gemischt entnommen werden. Hiermit wird insbesondere bei nuancierten Farben eine homogene Farbverteilung erzielt und bei einfarbigen Pflasterflächen ein ungewolltes „Schachbrettmuster“ vermieden.



# Allgemeine Informationen

## **PFLASTERBEHANDLUNG NACH NEUER VERLEGUNG**

In den ersten drei Monaten sollten neu verlegte Pflasterflächen nur von Hand gefegt werden, danach kann mit Kehrmaschinen gereinigt werden. Kehrmaschinen mit Saugwirkung dürfen erst nach einem Jahr zum Einsatz kommen, wenn sich die Fugen verfestigt haben.

## **ALLGEMEINE REINIGUNG VON PFLASTERFLÄCHEN**

Verschmutzungen durch Erdreich oder Umwelteinflüsse lassen sich leicht mit fließendem Wasser und einer Bürste oder einem harten Besen reinigen. Stark abfärbende Verunreinigungen durch Laub oder Blütenblätter können durch ein zeitnahes Entfernen vermieden oder minimiert werden. Mit einem handelsüblichen, neutralen Seifenreiniger können stärkere Verschmutzungen behandelt werden. Für Öl, Fett oder Grünbelag bieten wir viele Spezialreiniger, die für Betonsteine geeignet sind.

**Achtung:** Reinigen Sie Pflasterflächen und Palisaden auf keinen Fall mit einem Hochdruckreiniger! Durch den hohen Wasserdruck wird die Steinoberfläche nach und nach geschädigt und aufgeraut. Schmutz kann sich im Anschluss noch viel besser festsetzen und tiefer in den Stein eindringen. Außerdem wird das Fugenmaterial ausgeschwemmt und muss komplett erneuert werden.

## **AUSBLÜHUNGEN, FARBUNTERSCHIEDE UND VERLEGEN**

**KALKAUSBLÜHUNGEN:** Kalkausblühungen können durch fehlenden Schutz vor Regen und Feuchtigkeit während der Lagerung entstehen. Um dieses Risiko zu verhindern, lagern wir unser Pflaster in Wetterschutzhallen. Nach der Auslieferung sollten Sie die Pflasterpakete bis zur Verlegung vor Regen und Feuchtigkeit schützen oder das Pflaster innerhalb weniger Tage verlegen. Die Qualität der Betonprodukte bleibt von Ausblühungen unberührt und der Gebrauchswert wird nicht beeinflusst. Bewitterung und mechanische Beanspruchung lösen die Ausblühungen mit der Zeit von selbst wieder auf. Ausblühungen können gelegentlich auftreten, sind technisch nicht vermeidbar und kein rechtlicher Reklamationsgrund.

**FARBSCHWANKUNGEN:** Aufgrund der weitgehend natürlichen Zuschlagstoffe können trotz sorgfältiger Beachtung und Kontrolle der für die Farbgebung relevanten Prozesse Farbschwankungen auftreten. Diese unterstreichen die natürliche Wirkung und sind nach dem heutigen Stand der Technik nicht vermeidbar. Es sind deshalb immer Steine

aus mehreren Paketen bzw. im Paket aus verschiedenen Lagen wechselweise zu verlegen, um flächige Farbabweichungen zu verhindern.

**KANTENABPLATZUNGEN / ABRÜTTELN:** Pflaster, das zu engfugig verlegt ist oder dessen Unterbau nicht ausreichend tragfähig ist, wird hierdurch – evtl. schon beim Abrütteln – Kantenbeanspruchungen ausgesetzt, denen auch ein hochwertiger Beton nicht standhalten kann. Hierdurch entstehen Kantenabplatzungen, die keinen Mangel am Produkt, sondern an der Verarbeitung darstellen.

## **ALLGEMEINE INFORMATION**

Bestellte Mengen von Pflastersteinen werden automatisch auf volle Lagen aufgerundet. Auf Anfrage nennt Ihnen der Fachhändler gerne die Frachtkosten für die Lieferung frei Baustelle. Alle Lieferungen erfolgen ausschließlich zu unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen.

## **WARENRÜCKGABE / WIEDEREINGLIEDERUNGSKOSTEN**

Ausgelieferte Ware nehmen wir innerhalb von vier Wochen zurück. Die Rücknahme erfolgt nur nach vorheriger Ankündigung, in vollen, einwandfreien, originalverpackten Paketeinheiten. Für die Rücknahme berechnen wir 30 % des reinen Warenwertes, ausschließlich aller Nebenkosten wie Fracht, Verpackung etc., um die Wiedereinlagerungskosten aufzufangen.

## **GÜTESCHUTZ**

Die Produkte werden regelmäßig durch unabhängige Institute überwacht und dürfen mit dem Gütesiegel der MPVA Neuwied gekennzeichnet werden. Die KLB-Gesellschaft sind Mitglied im Güteschutz der Beton- und Bimindustrie Rheinland-Pfalz e. V. Unsere Produkte entsprechen den einschlägigen Normen und Richtlinien:

- Pflastersteine aus Beton nach DIN EN 1338
- Platten aus Beton nach DIN EN 1339
- Bordsteine nach DIN EN 1340, DIN 483
- Filtersteine nach der Richtlinie für die Herstellung und Güteüberwachung von wasserdurchlässigen Pflastersteinen aus haufwerksporigem Beton
- Palisaden, Gartenmauern, Pflanzsteine, Randsteine und sonstige Betonwaren nach der Richtlinie für nicht genormte Betonprodukte.

## **FUGEN**

Ein Fugenabstand von 3 bis 5 mm muss beim Verlegen eingehalten werden. Ein direktes Aneinanderlegen der Pflastersteine ist zu vermeiden, da sich diese durch Verschiebungen gegenseitig beschädigen und die Lebensdauer der Pflasterfläche minimiert wird. Die an den Steinen befindlichen Abstandhalter geben nicht automatisch den Fugenabstand an. Dieser ist von Stein zu Stein anzupassen. In die Fugen des fertig verlegten Pflasters wird das entsprechende Fugenmaterial eingekehrt. Vor dem Abrütteln sind das Material und eventuelle Fremdkörper (z. B. Verpackungsmaterial wie Granulat) von der Fläche zu entfernen. Um die Funktionalität der Fugen zu gewährleisten, müssen diese regelmäßig nachgesandet werden. Ein Verbleib des Fugenmaterials auf der Oberfläche der Steine kann zu ungewünschten Verfärbungen führen.

## **ABRÜTTELN**

Nach dem Verfugen werden die trockenen Pflastersteine mit einem auf die Dicke und Beschaffenheit abgestimmten Flächenrüttler mit PVC-Gleitvorrichtung abgerüttelt.

**Achtung:** Lang- und großformatige Betonpflastersteine – z. B. 56 x 21 cm – sind nur mit einem kleiner dimensionierten Flächenrüttler mit maximal 130 kg in Längsrichtung zu verdichten. Die Rüttelfrequenz sollte sehr hoch eingestellt sein, um ein Springen des Rüttlers auf der Pflasteroberfläche zu vermeiden. Es besteht sonst die Gefahr, dass Pflastersteine brechen. Pflasterflächen ohne ausreichende Verfugung dürfen auf keinen Fall abgerüttelt werden, die Pflasterfugen müssen vor dem Abrütteln so weit gefüllt werden, dass sich die Steine durch den Rüttelvorgang nicht verschieben können, um evtl. Kantenabplatzungen und

eventuelle Oberflächenschäden zu vermeiden. Das Kunststoffgranulat, das zur besseren Durchlüftung zwischen den einzelnen Lagen liegt, ist vor dem Abrütteln zu entfernen (abzukehren).

## **EINSATZ VON FILTERPFLASTER**

Vor dem Einsatz von Filterpflaster sollten Sie prüfen, inwieweit der Untergrund Wasser versickern lässt. Ein ausgesprochen lehmhaltiger Boden eignet sich für diese Pflasterart nicht. Kies- und Sandböden sind dafür optimal geeignet. Der Tragschicht kommt eine besondere Funktion zu. Sie soll das Regenwasser aufnehmen und an den Untergrund weiterleiten. 270 Liter Oberflächenwasser pro Hektar sollten in einer Sekunde vollständig versickern. Je nach Untergrund sollte eine dickere Tragschicht als Sickerspeicher eingebaut werden. Die Pflasterfläche muss später ein Gefälle von ca. 1 % aufweisen, damit immer noch Oberflächenwasser trotz Filterpflaster abfließen kann. Das Pflasterbett ist aus Splitt der Körnung 2/5 oder 1/3 aufzubauen, um das Wasser aufnehmen und weiterleiten zu können.

## **FILTERPFLASTER AUS HAUFWERKSPORIGEM BETON**

Im Vergleich zu anderen sickerfähigen Pflastersteinen muss keine breite Sickerfuge angelegt werden. Es reicht die für Betonsteinpflaster vorgeschriebene Fugenbreite von 3 bis 5 mm. Achtung: Die Fugen sollten auf keinen Fall mit Sand bzw. Nullanteilen (z. B. 0/1) gefüllt werden. Feines Material verstopft sonst das offenporige Steingefüge. Geeignet ist z. B. Splitt in den Körnungen 0,5/1 oder 1/3 mm. Auf haufwerksporigen Betonsteinflächen dürfen keine Taumittel zum Einsatz kommen.

# AGB

## I. Geltungsbereich, Abwehrklausel

1. Die nachstehenden allgemeinen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen gelten einzig gegenüber Unternehmen, juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtlichen Sondervermögen.

2. Wir tätigen unsere Lieferungen und Leistungen ausnahmslos auf der Grundlage dieser Bedingungen. Sie finden auch auf alle künftigen Lieferungen und Leistungen Anwendung, auch wenn sie nicht nochmals explizit vereinbart werden. Geschäfts- oder Einkaufsbedingungen des Käufers sind nur wirksam, wenn wir sie für den jeweiligen Vertragsabschluss schriftlich anerkennen. Mit der Entgegennahme unserer Ware oder Leistung gelten unsere Geschäftsbedingungen spätestens als angenommen.

3. Unsere Angebote sind freibleibend. Alle Vereinbarungen – insbesondere soweit sie die Bedingungen abändern – werden erst mit unserer schriftlichen Bestätigung rechtswirksam.

4. Muster oder Proben gelten als unverbindliche Ansichtsstücke. Geringfügige Abweichungen davon berechtigen nicht zu Beanstandungen, es sei denn, diese sind für den Käufer nicht zumutbar.

## II. Zahlungsbedingungen, Palettenberechnung und -rückgabe

1. Die Berechnung unserer Lieferung erfolgt zu den am Tag des Vertragschlusses gültigen Preisen, sofern nicht ausdrücklich ein Festpreis vereinbart wurde. Unsere Preisangaben enthalten keine Umsatzsteuer.

2. Falls die Lieferung oder die Ausführung der Leistung später als 4 Monate nach Vertragsabschluss erfolgt und sich zwischen dem Vertragsabschluss und der Lieferung oder Ausführung der Leistung die Preise unserer Vorlieferanten oder unserer Herstellungskosten, die Frachten, öffentliche Abgaben, die Löhne oder sonstige Kosten ändern, die sich auf unsere Lieferungen und/oder Leistungen unmittelbar oder mittelbar auswirken, sind wir in diesem Fall berechtigt, unsere Preise entsprechend zu ändern und die am Tag der Lieferung gültigen Listenpreise zu berechnen. Divergieren diese im Vergleich zum vereinbarten Preis um mehr als 5 % nach oben, so ist der Käufer zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt.

3. Die Preise gelten ab Werk bzw. Versandstation. Bei Lieferung frei Empfangsort hat der Empfänger die Fracht einschließlich der Frachtnebenkosten, z. B. Zuschläge für Kran, mehrere Abladestellen, Mindermengen, Versicherungen, Mehrkosten für Kleinwasser, Hochwasser, Stand- und Liegegelder, zu zahlen. Gegen Aushändigung des Original-Frachtbriefes ist die Fracht zu bezahlen.

4. Verwenden wir für die Lieferung unserer Produkte KLB-Mehrwegpaletten oder Euro-Paletten (nachfolgend Paletten), berechnen wir für die Paletten zusätzlich zum Preis für unsere Produkte die in der bei Vertragsschluss jeweils gültigen Preisliste (abrufbar unter: [www.klb-klimaleichtblock.de](http://www.klb-klimaleichtblock.de) unter der Rubrik downloads „KLB-Preisliste“) angegebenen Nebenkosten. Die darin aufgeführten Gutschriften für die Rückgabe der Paletten werden nur gewährt, soweit die gelieferten Paletten oder solche gleicher Art unbeschädigt im Werk innerhalb von 24 Monaten ab Lieferung zurückgegeben werden. Zur Berechnung dieser Frist werden zurückgegebene Paletten jeweils auf die ältesten Lieferungen von Paletten angerechnet. Nach Fristablauf werden Paletten nicht mehr zurückgenommen und vergütet.

## III. Liefer- und Leistungszeit

1. Vereinbarte Liefertermine beziehen sich, soweit nichts anderes vereinbart ist, auf die Bereitstellung der Ware zur Übergabe bzw. zum Versand im Werk bzw. Auslieferungslager. Solange uns für den betreffenden Teil der Lieferung erforderliche Ausführungsunterlagen sowie alle für die Ausführung des Auftrags notwendigen oder zweckmäßigen Unterlagen nicht übergeben bzw. Informationen nicht erteilt worden sind, ruht unsere Lieferpflicht.

2. Höhere Gewalt oder Ereignisse, die uns die Lieferung wesentlich erschweren oder unmöglich machen – hierzu gehören z. B.: Streiks, Aussperrungen, Verkehrsstörungen, unverschuldeter Personalmangel, behördliche Verfügungen sowie Lieferterminüberschreitungen von Vorlieferanten, Betriebsstörungen und andere von uns oder einem für uns arbeitenden Betrieb nicht zu vertretende Umstände –, befreien uns für die Dauer ihres Bestehens so-

weit sie unsere Lieferfähigkeit beeinträchtigen, von unserer Lieferpflicht. In den aufgeführten Situationen sind wir außerdem zum Schadenersatzfreien Rücktritt vom Vertrag berechtigt, wenn uns die Leistung unmöglich bzw. unzumutbar geworden oder ein Ende des Leistungshindernisses nicht abzu-sehen ist. Der Käufer ist zum Rücktritt berechtigt, wenn sich unsere Lieferpflicht durch eines der vorgenannten Ereignisse um mehr als zwei Monate verzögert.

3. Solange der Käufer uns gegenüber mit einer fälligen Verbindlichkeit in Verzug ist, ruht unsere Lieferpflicht. Werden uns Tatsachen oder Umstände bekannt, die Zweifel an der Zahlungsfähigkeit des Käufers begründen (z. B.: Nichtzahlung überfälliger und angemahnter Rechnungen), und der Käufer trotz Aufforderung nicht zu ausreichender Sicherheitsleistung oder Vorleistung bereit ist, sind wir jederzeit ganz oder teilweise zum Schadenersatzfreien Rücktritt vom Vertrag berechtigt.

4. Wenn wir uns mit unserer Leistungsverpflichtung im Verzug befinden und eine vom Käufer gesetzte angemessene Nachfrist fruchtlos abgelaufen ist, ist der Käufer berechtigt, von dem Vertrag über die jeweils verspätete Lieferung zurückzutreten oder Schadenersatz zu verlangen. Auf unser Verlangen ist der Käufer verpflichtet, innerhalb einer angemessenen Frist zu erklären, ob er wegen der Verzögerung der Lieferung vom Vertrag zurücktritt oder Schadenersatz statt der Leistung verlangt oder auf der Lieferung besteht.

## IV. Gefährübergang, Versand

1. Der Erfüllungsort für die Lieferung ist das Werk, Auslieferungslager oder das in unserem Auftrag tätige Unternehmen, welches in unserer jeweils aktuellen Preisliste (abrufbar unter: [www.klb-klimaleichtblock.de](http://www.klb-klimaleichtblock.de) unter der Rubrik downloads „KLB-Preisliste“) als Lieferort angegeben ist, es sei denn, es ist etwas anderes vereinbart. Jede Lieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Käufers.

2. Wir treffen die Wahl, falls es an einer Vereinbarung über den Versandweg und die Transportmittel fehlt.

3. Der Empfänger ist für eine unverzügliche und sachgemäße Entladung der gelieferten Ware verantwortlich. Ist Lieferung an die Baustelle vereinbart, so ist der Empfänger für geeignete Anfuhrwege und unverzügliche Entladung der gelieferten Ware verantwortlich. Der Käufer hat Wartezeiten und sonstige von ihm zu vertretende Kosten zu tragen.

4. Die Gefahr geht mit der Übergabe an den Spediteur oder Frachtführer oder Abholer spätestens mit dem Verlassen unseres Lagers oder Lieferwerkes auf den Käufer über, und zwar auch dann, wenn der Liefergegenstand in einzelnen Teilen geliefert wird oder wir neben der Lieferung auch noch andere Leistungen (z. B. Montage) übernommen haben.

## V. Ladungssicherungsverantwortung

1. Bei einem Verkauf ab Werk erfolgt die gesamte beförderungs- und betriebssichere Verladung unter Berücksichtigung der jeweils gültigen und anerkannten technischen Regeln über die Ladungssicherung – zurzeit: u.a. VDI-Richtlinie 2700, 2701, 2702, 2703 Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen – durch den Käufer, der entsprechend geschultes Fahrpersonal einsetzt. Der Käufer stellt auch die erforderlichen und geeigneten Ladungssicherungshilfsmittel. Wird die gesamte beförderungssichere Verladung im Einzelfall durch den Verkäufer durchgeführt, handelt er als Erfüllungsgehilfe des Käufers. Dieser ist verpflichtet, die vom Verkäufer oder dessen Erfüllungsgehilfen durchgeführten Ladungssicherungsmaßnahmen auf ihre Ordnungsgemäßheit im Lichte der jeweils gültigen und anerkannten technischen Regeln zu überprüfen. Der Verkäufer haftet außer im Falle vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Handelns nicht für Schäden, die durch das Behandeln, Verladen oder durch das Sichern der Ladung durch ihn entstehen, sofern deren Eintritt durch eine sorgfältige Kontrolle durch den Käufer hätten verhindert werden können.

2. Der Käufer verpflichtet sich im Übrigen, die Beförderung unter Einhaltung aller zu beachtenden gesetzlichen Bestimmungen durchzuführen, insbesondere unter steter Einhaltung der für die eingesetzten Fahrzeuge geltenden höchstzulässigen Maße und Gewichte.

3. Soweit der Käufer sich zur Erfüllung seiner vertraglichen Verpflichtung gegenüber dem Verkäufer eines Dritten bedient, ist er verpflichtet, mit diesem ebenfalls eine entsprechende Vereinbarung zur Übernahme der vorbeschriebenen Pflichten zu treffen.

## VI. Gewährleistung, Haftung, Verjährung

1. a) Ist der Käufer Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, so ist die Ware unverzüglich, spätestens aber binnen 8 Tagen nach Ablieferung der Ware zu untersuchen und, wenn sich ein Mangel zeigt, dieser unverzüglich uns gegenüber zu rügen. Die Ware gilt als genehmigt, wenn der Käufer die Rüge unterlässt. Mängel, die auch bei sorgfältiger Prüfung innerhalb der Frist nicht entdeckt werden können, sind unverzüglich nach der Entdeckung zu rügen. Die mangelhafte Ware/Sache ist in dem Zustand, in dem sie sich zum Zeitpunkt der Entdeckung des Mangels befindet, unverändert zu unserer Besichtigung bereitzuhalten. Sie darf vor allem nicht ver-/bearbeitet werden. Für die Nachprüfung der Berechtigung einer Mängelrüge muss der Käufer uns die Möglichkeit hierzu geben. Der Käufer ist auch verpflichtet, uns auf Verlangen unverzüglich Proben des beanstandeten Materials zur Verfügung zu stellen. Wir sind berechtigt, die uns entstandenen Aufwendungen vom Käufer ersetzt zu verlangen, wenn die Mängelrüge zu Unrecht erfolgt ist. Der Käufer kann unbeschadet etwaiger Schadenersatzansprüche vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern, wenn die Nacherfüllung fehlschlägt. Treten bei Waggon- oder Schiffsbezug oder Bahnfracht sowie Anlieferung der Ware durch einen Frachtführer Transportschäden auf, so ist die Sendung dem Frachtführer bzw. der Güterabfertigung zur Verfügung zu stellen. Gegenüber dem jeweiligen Transporteur – DB oder Frachtführer – ist unverzüglich eine Tatbestandsaufnahme abzugeben. Auf dem Frachtbrief sind Bruchschäden und Fehlmengen zu vermerken. Ein Verstoß gegen diese Verpflichtung schließt jede Haftung für uns aus, es sei denn, der Käufer weist nach, dass eine Haftung unsererseits auch ohne den Verstoß bestanden hätte. Wenn der Mangel erst nach Vermischung mit anderer Ware oder nach Ver-/Bearbeitung gerügt wurde, können keine Mängelansprüche mehr geltend gemacht werden.

b) Wir sind im Falle eines Mangels nach unserer Wahl berechtigt, unentgeltlich nachzubessern oder die beanstandete Ware oder das beanstandete Werk neu zu liefern oder neu zu erbringen.

c) Die Verwendung natürlicher Zuschlagstoffe kann zu Schwankungen der Beschaffenheit unserer Produkte führen, wie z. B. Ausblühungen, Farbschwankungen, Grate, Poren, Lunker oder Oberflächenrisse. Abweichungen, Veränderungen oder Toleranzen stellen – von Falschlieferungen abgesehen – keine Abweichung von der vereinbarten oder üblichen Beschaffenheit dar, soweit sie die anwendbaren DIN-Normen erfüllen. Muster gelten daher als unverbindliche Ansichtsstücke. Geringfügige Abweichungen davon berechnen nicht zu Beanstandungen, es sei denn, diese sind für den Käufer unzumutbar.

d) Ansprüche wegen Mängeln verjähren innerhalb der gesetzlichen Frist.

2. Im Falle von Vorsatz und grober Fahrlässigkeit, bei der Übernahme eines Beschaffungsrisikos oder einer Garantie, bei der schuldhaften Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit und im Falle einer Haftung nach dem Produkthaltungsgesetz haften wir nach den gesetzlichen Vorschriften. Wir haften außerdem für die einfache fahrlässige Verletzung wesentlicher Vertragspflichten, also solcher Pflichten, auf deren ordnungsgemäße Erfüllung zur Erreichung des Vertragszwecks der Käufer regelmäßig vertraut und vertrauen darf, in diesem Fall aber begrenzt auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden. Eine weitergehende Haftung ist ausgeschlossen. Soweit ein Haftungsausschluss oder eine Haftungsbegrenzung für uns besteht, gilt dies auch für die persönliche Haftung unserer Organe, leitenden Angestellten und einfachen Erfüllungsgehilfen.

## VII. Zahlungsbedingungen

1. Alle Rechnungen sind innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum zur Zahlung fällig. Wir gewähren 3 % Skonto bei Bankabbuchung und 2 % Skonto bei Zahlungen innerhalb von 10 Tagen ab Rechnungsdatum und Lieferung vom Warenwert ohne Fracht-, Palettierungs- und Verpackungskosten.

2. Der Käufer ist zur Aufrechnung oder Zurückbehaltung, auch wenn Mängelrügen oder andere Gegenansprüche geltend gemacht werden, nicht berechtigt, es sei denn, es handelt sich um eine unbestrittene oder rechtskräftig festgestellte Forderung.

3. Kommt der Käufer in Zahlungsverzug, so sind von ihm Verzugszinsen in Höhe von 8 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz zu zahlen.

4. Wenn der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommt, z. B. einen Scheck oder Wechsel nicht einlöst, oder seine Zahlungen einstellt oder wenn uns andere Umstände bekannt werden, die seine Kreditwürdigkeit infrage stellen, so wird die gesamte Restschuld fällig, auch soweit Wechsel mit späteren Fälligkeiten laufen oder sonstige Stundungsvereinbarungen getroffen worden sind. Zu weiteren Lieferungen sind wir in diesem Falle nicht verpflichtet, es sei denn, dass der Käufer Zahlung Zug um Zug gegen Lieferung anbietet.

## VIII. Eigentumsvorbehalt

1. Wir behalten uns das Eigentum an allen von uns gelieferten Waren vor, bis unsere sämtliche Forderungen – ohne Rücksicht auf ihren Rechtsgrund und ihre Entstehungszeit – aus der Geschäftsverbindung mit dem Käufer beglichen sind, bis ein etwaiger Kontokorrentsaldo ausgeglichen ist, bei Entgegennahme von Wechseln oder Schecks bis zu deren Einlösung. Der Käufer darf die von uns gelieferten Materialien im ordnungsgemäßen Geschäftsbetrieb verarbeiten und/oder weiterveräußern. Wenn der Käufer mit seinen Abnehmern ein Abtretungsverbot vereinbart hat, entfällt die Ermächtigung zur Weiterveräußerung. Der Käufer ist zur pfleglichen Behandlung der Eigentumsvorbehaltsware verpflichtet. Im Falle der Verletzung sind wir berechtigt, die sofortige Herausgabe zu verlangen.

2. Solange der Eigentumsvorbehalt besteht, erfolgt die Bearbeitung oder Verarbeitung der Vorbehaltsware für uns. Das Eigentum oder Miteigentum, §§ 947, 950 BGB, an der hierdurch entstehenden neuen Sache steht uns zu. Bei Verbindung bzw. Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Sachen steht uns das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zum Wert der anderen Sache im Zeitpunkt der Vermischung bzw. der Verbindung, § 948 BGB, zu. Die durch Verarbeitung oder Verbindung bzw. Vermischung entstehende neue Sache gilt als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen. Der Käufer tritt hiermit die ihm aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware gegen seine Abnehmer zustehenden Ansprüche mit allen Nebenrechten an uns ab, und zwar bei Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung in Höhe des Wertes der von uns gelieferten Ware.

3. Sobald der Käufer in Verzug ist, hat er auf unseren Wunsch die Abtretung seinen Schuldnern bekannt zu geben und uns die erforderlichen Angaben zu machen und Unterlagen auszuhändigen. Übersteigt die Ware die Eigentumsvorbehaltsware oder uns gegebene Sicherungen die Höhe unserer Forderungen insgesamt um mehr als 20 %, so sind wir auf Verlangen des Käufers insoweit zur Freigabe bzw. Rückübertragung verpflichtet.

4. Für den Fall, dass die gelieferte Ware oder die daraus hergestellten Sachen in das Grundstück eines Dritten derart eingebaut werden, dass sie wesentliche Bestandteile des Grundstücks werden, so gehen die anstelle dieser Sache tretenden Forderungen des Käufers gegen seine Abnehmer in Höhe des Einkaufswertes unserer verbauten Ware zur Sicherung unserer Forderung auf uns über, ohne dass es noch einer besonderen Abtretungserklärung bedarf. Der Übergang dieser Forderung ist für den Zeitpunkt ihrer Entstehung vereinbart.

5. Der Käufer darf die unter Eigentumsvorbehalt stehende Ware weder verpfänden noch sicherheitshalber übereignen und hat uns Pfändungen, die auf Betreiben Dritter erfolgt sind, unverzüglich anzuzeigen.

## IX. Gerichtsstand und anzuwendendes Recht

Ist der Käufer Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, so ist der Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag das für unseren Firmensitz zuständige Gericht. Es findet deutsches Recht unter Ausschluss des CISG Anwendung.

## X. Schlussbestimmungen

Sollte eine Bestimmung in diesen Geschäftsbedingungen oder eine Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarungen unwirksam sein oder sollte sich eine Lücke herausstellen, so wird hiervon die Geltung der übrigen Regelung nicht berührt. In diesem Fall verpflichten sich die Parteien, über die Vereinbarung einer solchen Regelung zu verhandeln, die im Rahmen des rechtlich Möglichen der unwirksamen am nächsten kommt.

Stand 11/2013

Die in dieser Information enthaltenen Produktbeschreibungen stellen allgemeine Hinweise aufgrund unserer Erfahrungen und Prüfungen dar. Sie berücksichtigen nicht den konkreten Anwendungsfall. Aus den Angaben können keine Ersatzansprüche abgeleitet werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung. Für die Richtigkeit der Angaben und etwaige Fehler wird keine Haftung übernommen. Änderungen vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhafte Abbildungen und können von gelieferten Produkten abweichen.

# **Delfing**

*Baustoffwerk*

**Delfing Baustoffwerk GmbH & Co. KG**

Ochtendunger Straße 30 | 56648 Saffig

Tel. 0 26 25 / 96 39 - 0

info@delfing-baustoffe.de

[www.delfing.de](http://www.delfing.de)



*Ihr Baustoff-Fachhändler*