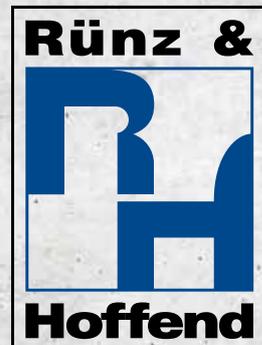


Gestalten  
mit Stein.



GESTALTUNGSPFLASTER | TERRASSENPLATTEN  
MAUERSYSTEME | STUFEN | RANDBEGRENZUNGEN

2022



Liebe Leserinnen  
und Leser,  
liebe Geschäftspartner,



im Jahr 1925, also vor fast 100 Jahren, fing alles mit einer Schaufel und einer Kreuzhacke an. In den Pionierzeiten der Bimsindustrie hatte mein Urgroßvater Lorenz Hoffend die Vision und das nötige Umsetzungsvermögen, die Firma Rünz & Hoffend „Stein um Stein“ aufzubauen. Als Geschäftsführer in 4. Generation bin ich daher sehr stolz auf diese erfolgreiche Firmengeschichte und jeden, der seinen Teil dazu beigetragen hat. Egal ob Kunde oder Geschäftspartner, ja auch jeder einzelne Mitarbeiter hat die Firma Rünz & Hoffend zu dem gemacht, was wir heute sind: ein erfolgreiches, mittelständisches Unternehmen, das den Wandel zu einem hochmodernisierten Betonwerk geschafft und dabei ein Stück Geschichte in der Rheinischen Bimsindustrie geschrieben hat. Zahlreiche Produktentwicklungen, Investitionen und viele innovative Ansätze weiter, gilt es nun für uns, auch unserer ökologischen Verantwortung gerecht zu werden. So nutzen wir beispielsweise den durch unsere PV-Anlage produzierten Ökostrom dazu, die Umwelt- und CO2-Bilanz bei der Produktion jedes einzelnen Steines stetig zu verbessern und einen nachhaltigen ökologischen Fußabdruck für die nächste Unternehmergeneration zu hinterlassen. Denn wir wollen natürlich auch weiterhin mit harter und ehrlicher Arbeit, vor allem aber mit Spaß, Leidenschaft und einem hohen Qualitätsanspruch die erfolgreiche Geschichte von Rünz & Hoffend weiterschreiben. Auf den folgenden Seiten freue ich mich daher sehr, Ihnen „Stein für Stein“ unser aktuelles Produktportfolio im Bereich Garten- & Landschaftsbau zu präsentieren. Frei nach dem Motto „Gestalten mit Stein.“ Viel Spaß beim „Schmökern“ wünscht...

Ihr Hugo Kessler

<b>GESTALTUNGSPFLASTER</b>	<b>12</b>
Sandero	14
Cascara	18
Variato	24
Prestige	28
Aqua	34
Paras	38
Liara <b>NEU</b>	42
<b>TERRASSENPLATTEN</b>	<b>46</b>
Living Moments®	48
Malea <b>NEU</b>	52
Juna <b>NEU</b>	56
<b>MAUERSYSTEME</b>	<b>60</b>
RH-Schalungsstein	62
Granada	66
Ruby <b>NEU</b>	68
<b>STUFEN</b>	<b>70</b>
Blockstufen	72
<b>RANDBEGRENZUNGEN</b>	<b>74</b>
Tiefborde	76
L-Steine	78
Palisaden	80
<b>SERVICE</b>	<b>82</b>
Verlegemuster	84
Verarbeitungshinweise	98
Instandhaltung	104
Allgemeine Informationen	105
AGBs	106



AB SOFORT AUCH PER  
**WHATSAPP**  
ERREICHBAR!

Einfach QR-Code scannen  
und direkt mit dem #rh\_team  
verbinden.



**BRAUCHEN SIE HILFE BEI  
IHREM GARTENPROJEKT?**

Unsere Experten  
sind für Sie da  
und helfen Ihnen  
gerne weiter.

**FOLGEN SIE UNS!**



# REGIONALER ROHSTOFFEINSATZ. KURZE TRANSPORTWEGE. NACHHALTIGE PRODUKTION.

Dank des geringen Energieeinsatzes bei der Herstellung weisen unsere Steine eine besonders gute Ökobilanz vor. Da sie kein energieintensives Brennverfahren benötigen, sondern luftgetrocknet werden, ist ihr Primärenergiebedarf gering.

**REGENERATIVE ENERGIEQUELLEN:** Mit einer leistungsstarken Photovoltaik-Anlage produzieren wir außerdem einen beachtlichen Teil der benötigten Energie selbst. Der Rest wird in Form von Ökostrom hinzugekauft. So speist sich das Unternehmen ausschließlich aus regenerativen Energiequellen.

**WERTSTOFFKREISLAUF & RECYCLING:** Sortenreiner Beton kann direkt in den Produktionsprozess zurückfließen. Für nichtsortenreines Material wurde ein Trennverfahren entwickelt, das dabei hilft, Stoffkreisläufe konsequent zu verwirklichen.

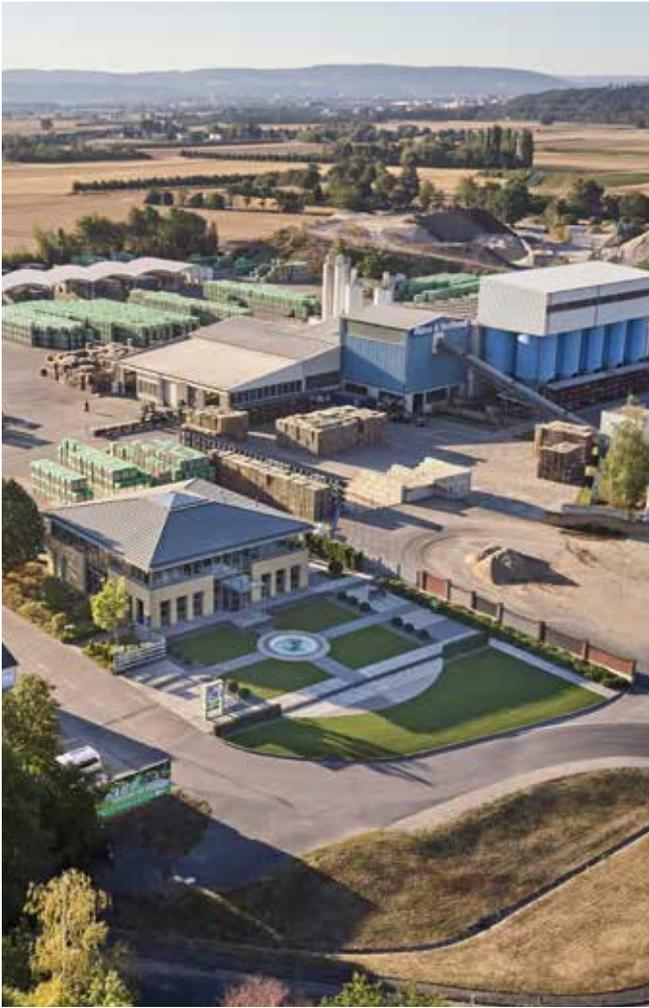
**VERANTWORTUNG FÜR REGION UND MITARBEITER:** Als mittelständisches Unternehmen sind wir fest in der Region verwurzelt. So gelten auch in Zukunft besondere Verpflichtungen, um weiterhin organischer Bestandteil der Vulkaneifel zu bleiben. Das bedeutet: ökonomisches Wachstum „auf Sicht“, hohe Qualifizierung von Fachpersonal und die Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung.

**HÖCHSTE QUALITÄT:** Dies mit wirtschaftlicher Herstellung zu kombinieren, bleibt weiterhin ein zentrales Element unserer Arbeit. Nur auf Basis eigener Forschung können innovative Technologien reifen, die auch in Zukunft das Vertrauen der Bauherren genießen und die Umwelt schonen.

**FAZIT:** Das Ziel im Hinblick auf Nachhaltigkeit ist also kein einfaches „Weiter so“, sondern der Versuch, der ökonomischen Verlässlichkeit, der ökologischen Vorreiterrolle und dem soziokulturellen Verantwortungsbewusstsein weitere Facetten hinzuzufügen. Wie bei der steten Verbesserung der Produkte gilt es, die guten Ergebnisse bei der Nachhaltigkeit mit Blick auf zukünftige Standards fortzuentwickeln. Mit beiden Beinen fest in der Region stehend, ist es somit das erklärte Ziel von Rünz & Hoffend, nachhaltige Prozesse in der deutschen Baustoffindustrie mit anzustoßen und den Markt zu prägen. Nachhaltigkeit wird hierbei als Privileg und Chance zugleich gesehen.







# GESTALTUNGSPFLASTER



begehrbar



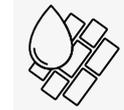
PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig



versickerungsfähig

SANDERO



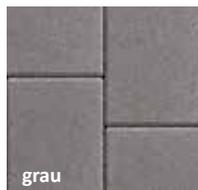
CASCARA



VARIATO



PRESTIGE



AQUA



PARAS



**neu**  
LIARA



## TERRASSENPLATTEN



begehrbar



frostbeständig

## STUFEN



begehrbar

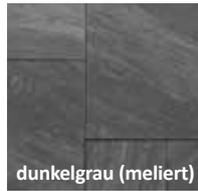


frostbeständig

LIVING  
MOMENTS



hellgrau (meliert)



dunkelgrau (meliert)



sandbraun (meliert)

BLOCK-  
STUFEN



grau

neu

MALEA



grau-anthrazit-  
nuanciert



muschelkalk



anthrazit

neu

JUNA



Stone grigio



Stone tortora



Schiefer grey



Schiefer black



Wood grey



Wood beige

## MAUERSYSTEME



frostbeständig

RH-  
SCHALUNGS-  
STEIN



grau



anthrazit

## RANDBEGRENZUNGEN



frostbeständig

TIEFBORDE



grau



anthrazit

GRANADA



anthrazit

L-STEINE



grau

neu

RUBY



grau-anthrazit



kalkstein

PALISADEN



grau



anthrazit

# UNSERE NEUHEITEN 2022



GESTALTUNGSPFLASTER

**LIARA**

SEITE 42



KERAMIKPLATTEN

**JUNA**

SEITE 56



TERRASSENPLATTEN

**MALEA**

SEITE 52



BRUCHSTEINMAUER

**RUBY**

SEITE 68



Prestige - anthrazit - Verlegemuster Nr. 6 (S. 86)

# GESTALTUNGSPFLASTER

Aus der Vorstellung entstanden, aus Stein gemacht

Mit unseren Gestaltungspflastern bieten wir Ihnen echtes „Stein-design“ vom Rhein! Egal ob klassisch oder mediterran, funktional oder optisches Element - auf unsere Steine können Sie bauen!

**Einsatzgebiete:**

- Hof
- Einfahrt
- Gartenweg
- Terrasse
- Podeste

**SANDERO**



begebar



PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig

**CASCARA**



begebar



PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig

**VARIATO**



begebar



PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig

**PRESTIGE**



begebar



PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig

**AQUA**



begebar



PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig



versickerungsfähig

**PARAS**



begebar



PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig

**neu**

**LIARA**



begebar



PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig



versickerungsfähig

# SANDERO



begehrbar



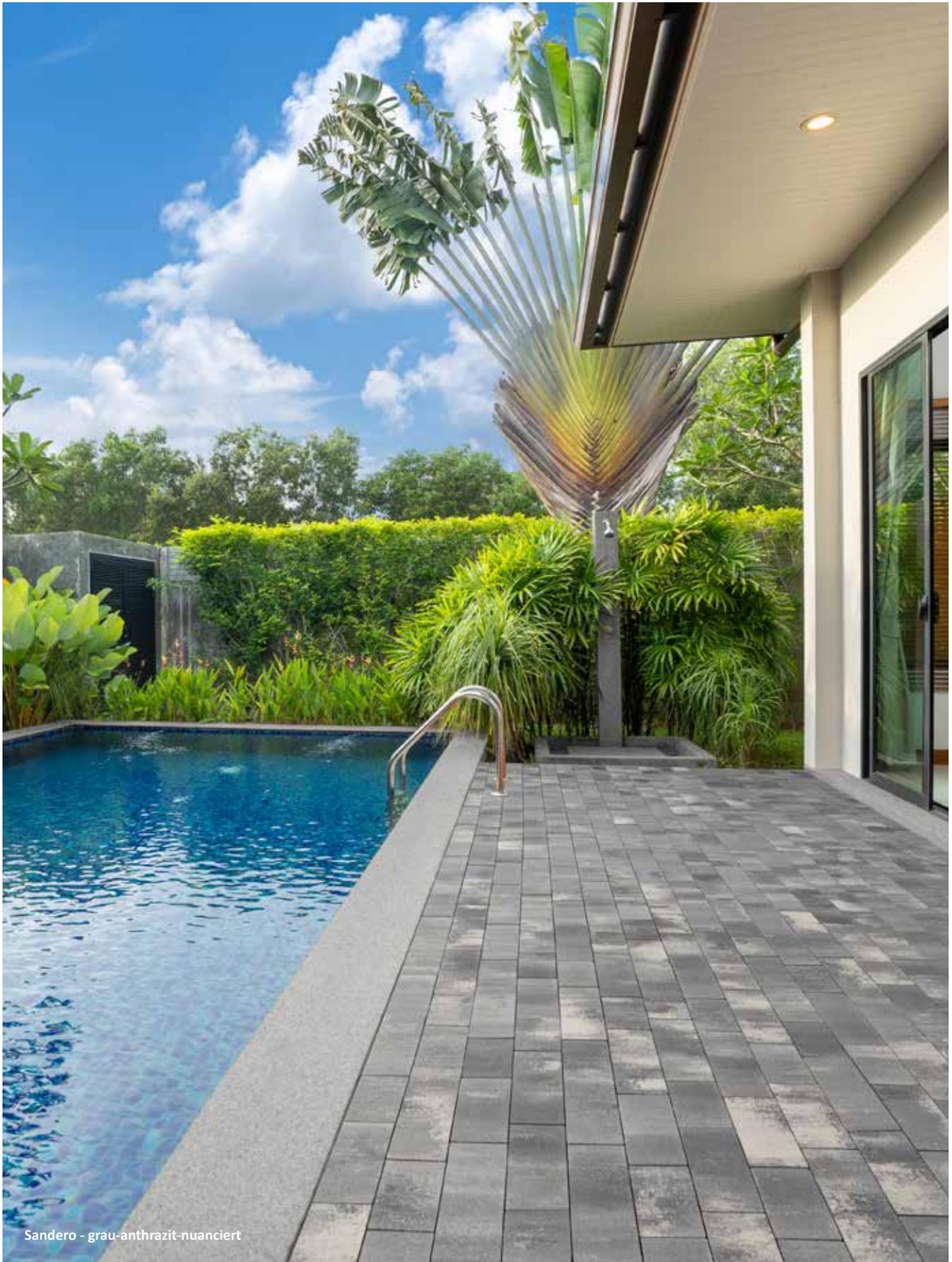
PKW befahrbar



frostbeständig

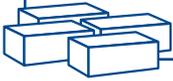


tausalzbeständig



Sandero - grau-anthrazit-nuanciert

Informationen zu  
Verlegung auf S. 94



anthrazit



grau-anthrazit-nuanciert



muschelkalk

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]				m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>	
Kombinierte Lage	30	x	14	x	8	1,01 m <sup>2</sup>	180
	40	x	14	x	8		
	50	x	14	x	8		

**Eine Lage** = 3 Formate zu 18 Stück gemischt in einer Lage. Kein Einzelverkauf möglich.



### EIGENSCHAFTEN

- scharfkantig
- betonglatt
- zweischichtig
- nach DIN EN 1338
- nach DIN EN 1339

## Gestaltungspflaster





Sandero - anthrazit

# CASCARA



begehbar



PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig



Cascara - muschelkalk

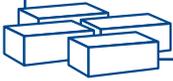


Cascara - anthrazit

## EIGENSCHAFTEN

- scharfkantig
- betonglatt
- zweischichtig
- nach DIN EN 1338

Informationen zu  
Verlegung auf S. 95



anthrazit



grau-anthrazit-nuanciert



muschelkalk

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]				m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>	
Kombinierte Lage	20	x	10	x	8	0,96 m <sup>2</sup>	180
	20	x	20	x	8		
	30	x	20	x	8		

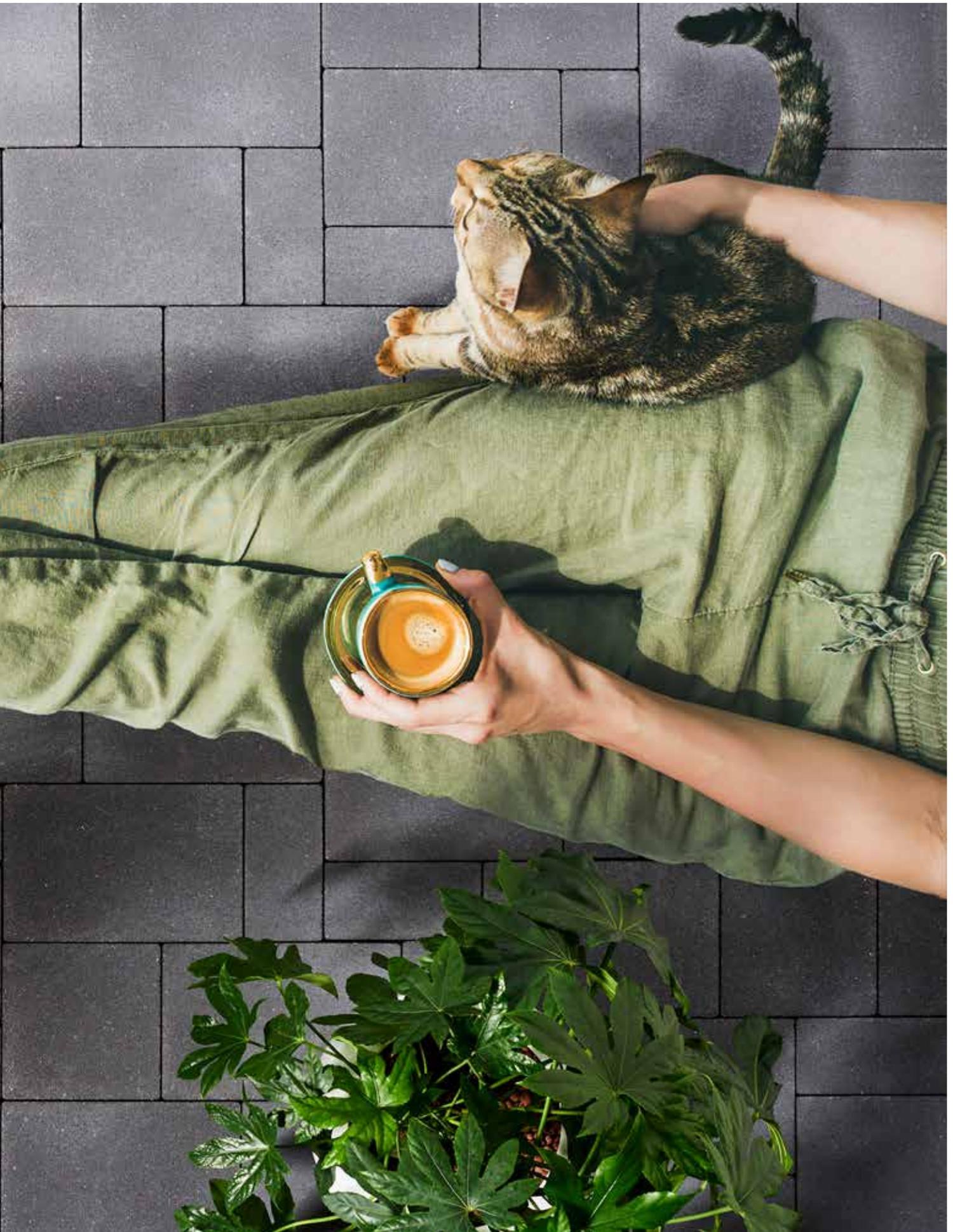
**Eine Lage = 3 Formate zu 27 Stück gemischt in einer Lage. Kein Einzelverkauf möglich.**



Cascara - anthrazit



Cascara - anthrazit



## Gestaltungspflaster





Cascara - grau-anthrazit-nuanciert

# VARIATO



begehrbar



PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig



Variato - grau-anthrazit-nuanciert

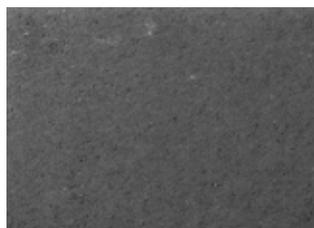


Variato - grau-anthrazit-nuanciert

## EIGENSCHAFTEN

- scharfkantig
- betonglatt
- zweischichtig
- nach DIN EN 1338
- nach DIN EN 1339

Informationen zu  
Verlegung auf S. 96



anthrazit



grau-anthrazit-nuanciert



muschelkalk

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]				m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>	
Kombinierte Lage	23	x	15	x	8	0,93 m <sup>2</sup>	180
	27	x	15	x	8		
	33	x	15	x	8		
	36	x	15	x	8		
	36	x	21,2	x	8		
	39	x	21,2	x	8		
	44	x	21,2	x	8		
	34	x	27	x	8		
	39	x	27	x	8		
	46	x	27	x	8		

**Eine Lage** = 10 Formate zu 14 Stück gemischt in einer Lage. Kein Einzelverkauf möglich.



Variato - muschelkalk



Variato - grau-anthrazit-nuanciert



Variato - anthrazit



Variato - grau-anthrazit-nuanciert



Variato - muschelkalk

# PRESTIGE



begehrbar



PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig



Prestige - anthrazit - Verlegemuster Nr. 6 (S. 86)



## EIGENSCHAFTEN

- leicht gefast
- betonglatt
- zweischichtig
- mit Verschiebesicherung
- nach DIN EN 1338
- nach DIN EN 1339



grau



anthrazit



grau-anthrazit-nuanciert



muschelkalk

Bezeichnung	Farben	Maße (L x B x H) [cm]	Stk/Lage	m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>		
Normalstein	alle Farben verfügbar	15 x 15 x 8	40	0,90	180		
		22,5 x 15 x 8	25	0,84	180		
		30 x 15 x 8	20	0,90	180		
		10 x 10 x 8	88	0,88	180		
		20 x 10 x 8	48	0,96	180		
		20 x 20 x 8	24	0,96	180		
		30 x 20 x 8	16	0,96	180		
		40 x 20 x 8	12	0,96	180		
		anthrazit, muschelkalk & grau-anthrazit-nuanciert		30 x 30 x 8	12	1,08	180
				40 x 40 x 8	6	0,96	180
60 x 20 x 8	8			0,96	180		
60 x 30 x 8	6			1,08	180		
60 x 40 x 8	4			0,96	180		

Weitere Informationen zu Verlegemustern finden Sie auf den Seiten 84-90.



## Gestaltungspflaster



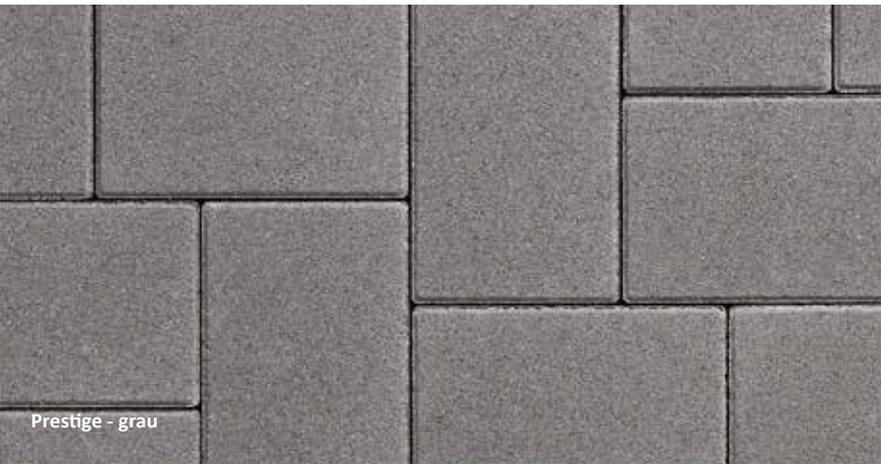


Prestige - muschelkalk - Verlegemuster Nr. 5 (S. 85)

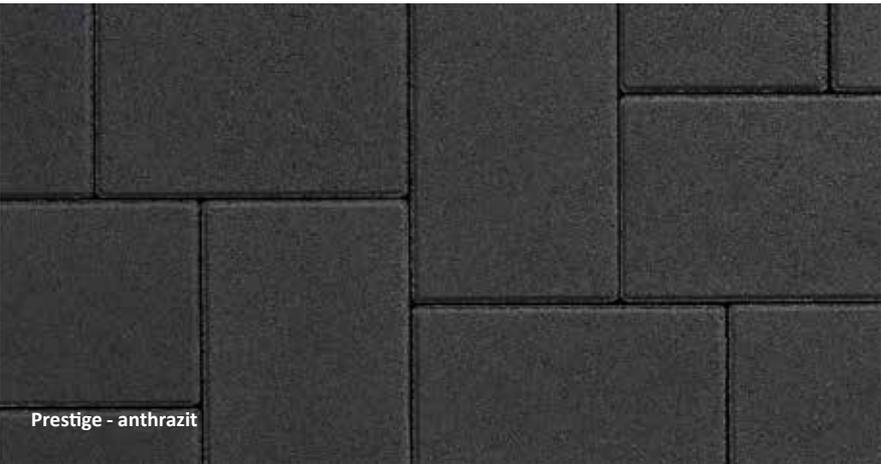




Prestige - grau-anthrazit-nuanciert



Prestige - grau



Prestige - anthrazit



Prestige - grau-anthrazit-nuanciert



Prestige - muschelkalk

AQUA



begehbar



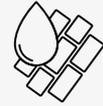
PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig



versickerungsfähig



Aqua - grau-anthrazit-nuanciert - Verlegemuster Nr. 6 (S. 86)



Aqua - grau

## EIGENSCHAFTEN

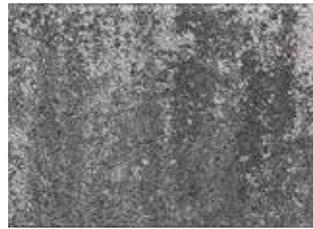
- leicht gefast
- betonglatt
- zweischichtig
- mit Verschiebesicherung
- nach DIN EN 1338
- nach DIN EN 1339
- Ökopflaster
- Dränfuge 8 mm



grau



anthrazit



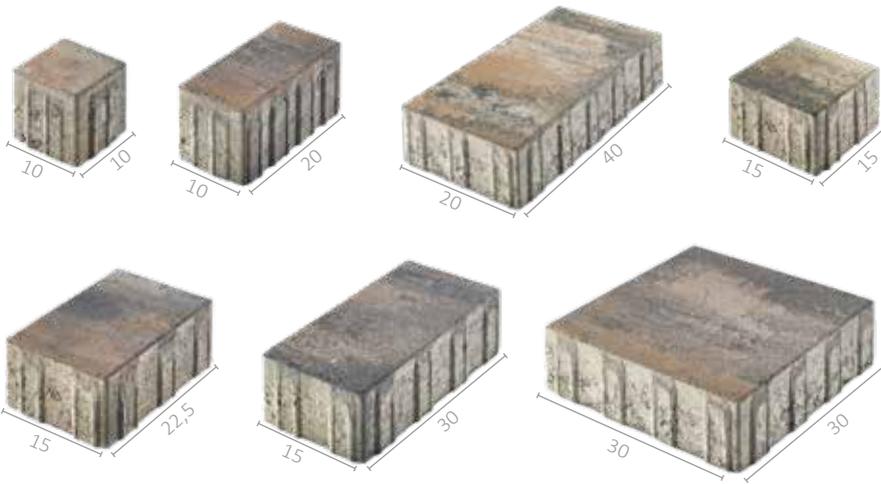
grau-anthrazit-nuanciert



muschelkalk

Bezeichnung	Farben	Maße (L x B x H) [cm]	Stk/Lage	m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>
Normalstein	alle Farben verfügbar	10 x 10 x 8	88	0,88	180
		20 x 10 x 8	48	0,96	180
		40 x 20 x 8	12	0,96	180
		15 x 15 x 8	40	0,90	180
		22,5 x 15 x 8	25	0,84	180
		30 x 15 x 8	20	0,90	180
	anthrazit, muschelkalk & grau-anthrazit-nuanciert	30 x 30 x 8	12	1,08	180

Weitere Informationen zu Verlegemustern finden Sie auf den Seiten 84-90.



Aqua - anthrazit - Verlegemuster Nr. 6 (S. 86)

## Gestaltungspflaster



Aqua - muschelkalk



Aqua - muschelkalk - Verlegemuster Nr. 1 (S. 84)



Aqua - grau



Aqua - anthrazit



Aqua - grau-anthrazit-nuanciert



Aqua - muschelkalk



# PARAS



begehrbar



PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig



Paras - glimmer-anthrazit - Verlegemuster Nr. 6 (S. 86)



## EIGENSCHAFTEN

- leicht gefast
- betonglatt
- zweischichtig
- mit Verschiebesicherung
- Oberfläche mit Glimmerpartikeln
- nach DIN EN 1339



glimmer-anthrazit

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	Stk./Lage	m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>
Normalstein	40 x 20 x 8	12	0,96	180

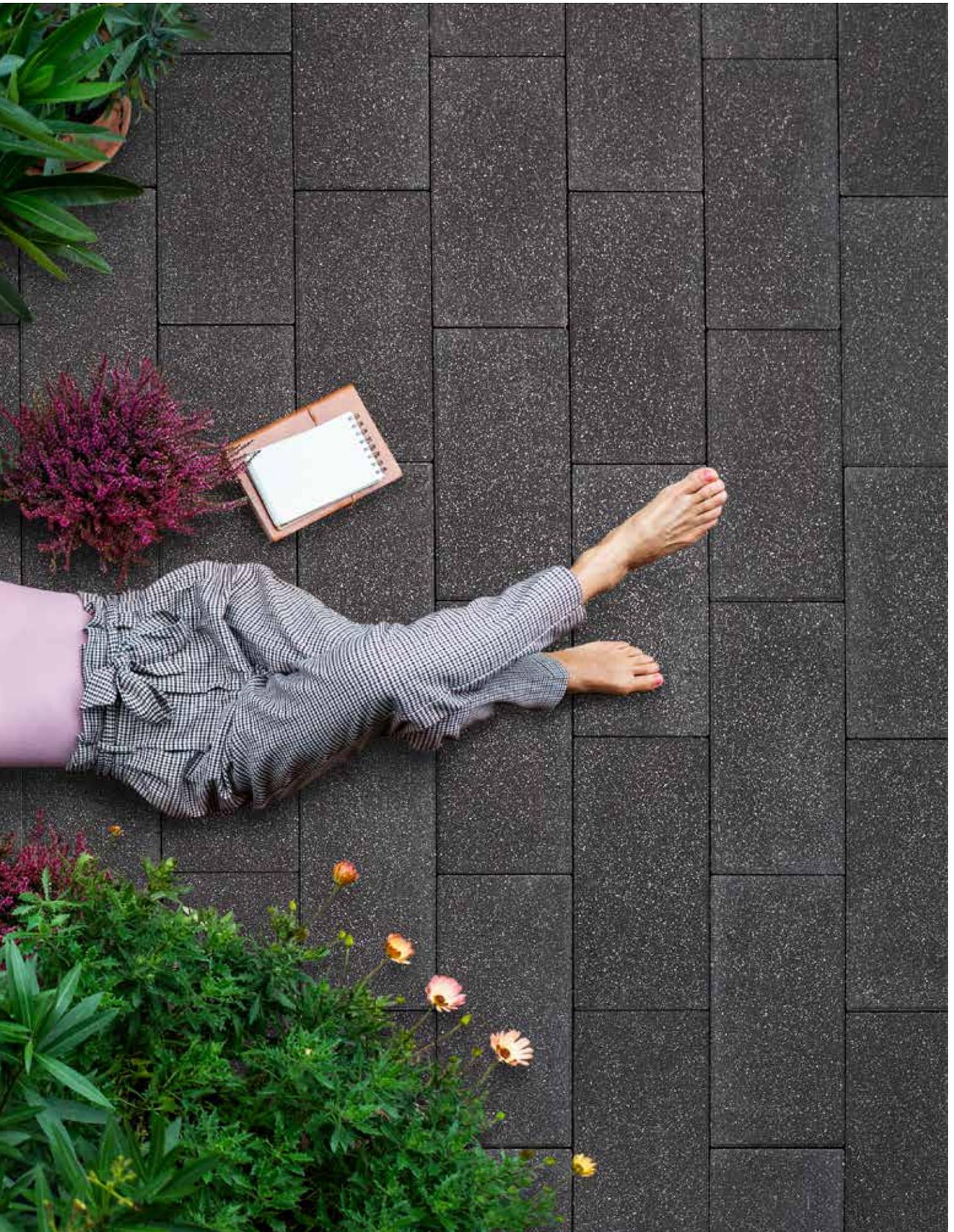
Weitere Informationen zum Verlegemuster finden Sie auf der Seite 86.



Paras - glimmer-anthrazit



Paras - glimmer-anthrazit - Verlegemuster Nr. 6 (S. 86)



LIARA



begehrbar



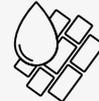
PKW befahrbar



frostbeständig



tausalzbeständig



versickerungsfähig

neu



Liara - hellgrau-nuanciert

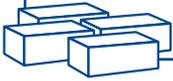


Liara - muschelkalk

## EIGENSCHAFTEN

- leicht gefast
- betonglatt
- zweischichtig
- mit Verschiebesicherung
- nach DIN EN 1338
- nach DIN EN 1339
- Ökopflaster
- Dränfuge 5 mm

Informationen zu  
Verlegung auf S. 97



dunkelgrau-nuanciert



hellgrau-nuanciert



muschelkalk

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]				m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>	
Kombinierte Lage	30	x	20	x	8	0,96 m <sup>2</sup>	180
	40	x	20	x	8		
	50	x	20	x	8		

**Eine Lage** = 3 Formate zu 12 Stück gemischt in einer Lage. Kein Einzelverkauf möglich.



Liara - hellgrau-nuanciert

## Gestaltungspflaster





Liara - muschelkalk



Liara - dunkelgrau-nuanciert



Malea - grau-anthrazit-nuanciert

## TERRASSENPLATTEN

### Behaglich und modern

Anspruchsvolle Optik verbunden mit modernem Design: Platte für Platte schaffen Sie Ihre Wohnfühloasen für die ganz besonderen Momente. Unsere Terrassenplatten garantieren dabei robuste Beläge mit Stil.

LIVING MOMENTS®



begehrbar



frostbeständig

neu

MALEA



begehrbar



frostbeständig

neu

JUNA



begehrbar



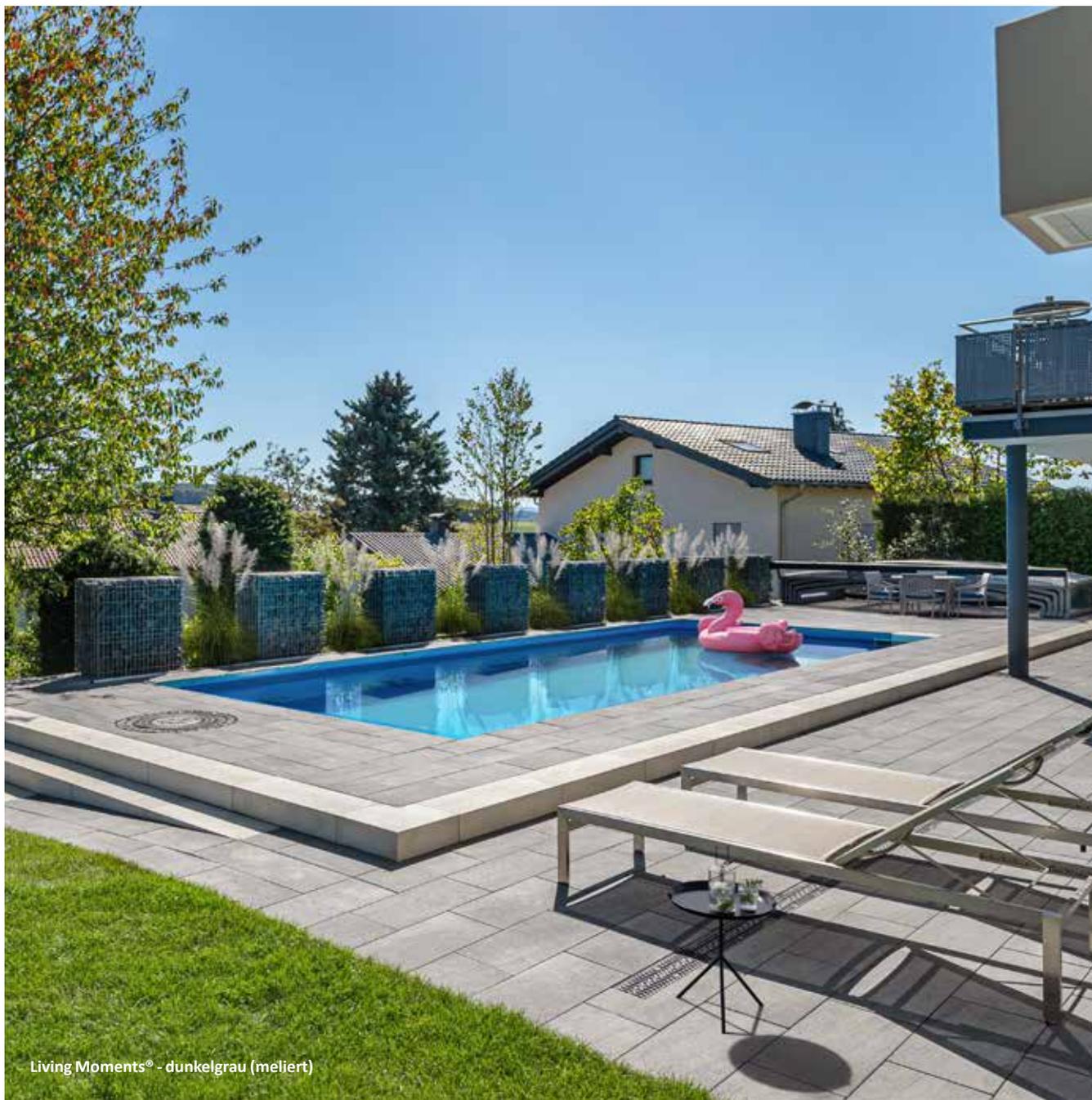
frostbeständig



begehrbar



frostbeständig



Living Moments® - dunkelgrau (meliert)



Living Moments® - sandbraun (meliert)

## EIGENSCHAFTEN

- feine und glatte Oberfläche
- Oberfläche mit Glimmerpartikeln
- Oberfläche farbig und unbearbeitet
- mit Blockabstandhaltern
- leicht gefast
- zweischichtig
- nach DIN EN 1339
- Gleit-/Rutschwiderstand R 13



hellgrau (meliert)



dunkelgrau (meliert)



sandbraun (meliert)

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]			Stk./Lage	m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>		
Terrassenplatte	30	x	30	x	5,5	12	1,08	115
	60	x	30	x	5,5	6	1,08	115
	60	x	60	x	5,5	2	0,72	115

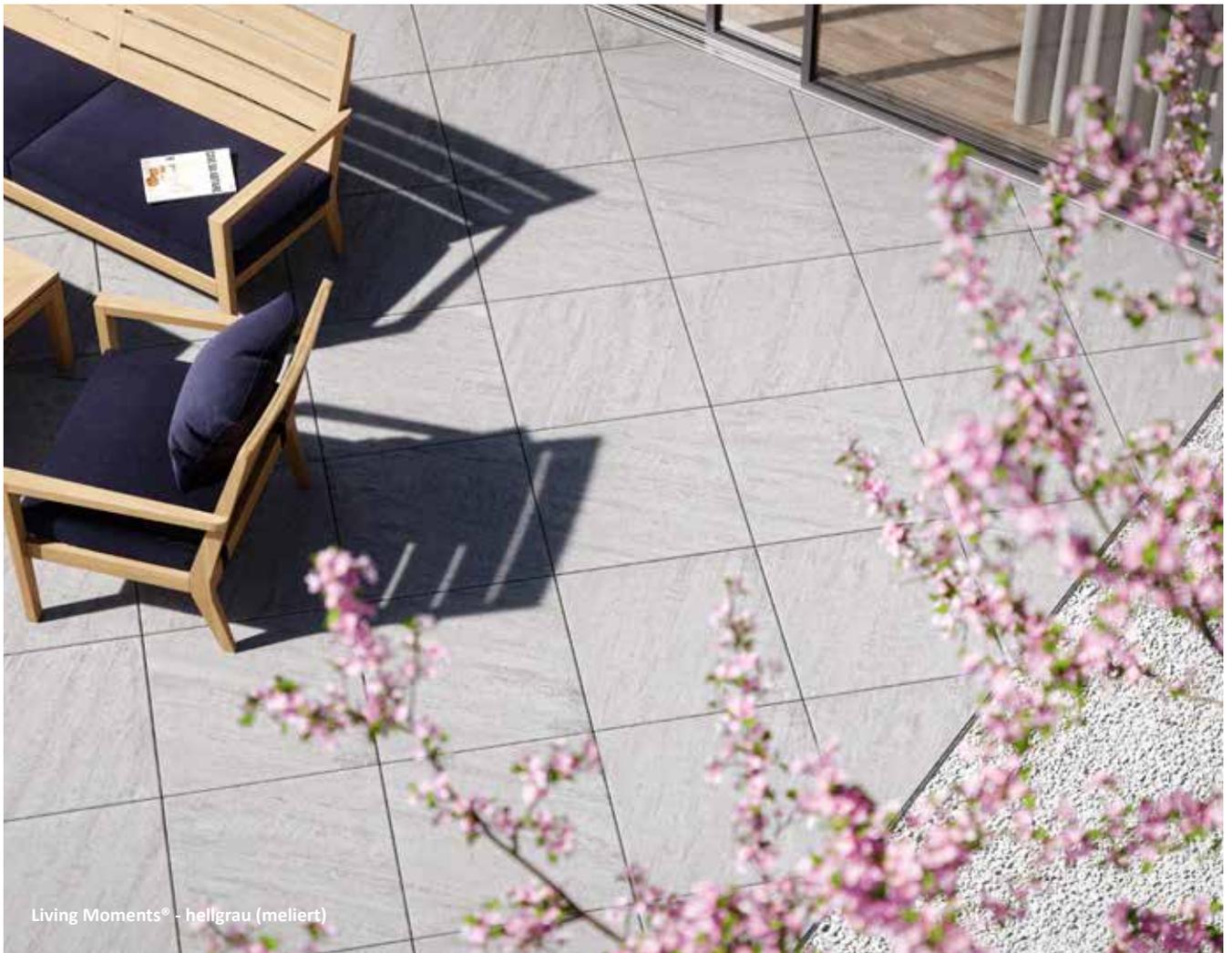
Weitere Informationen zu Verlegemustern finden Sie auf der Seite 91.



Living Moments® - sandbraun (meliert)

## Terrassenplatten





Living Moments® - hellgrau (meliert)



Living Moments® - sandbraun (meliert)



MALEA

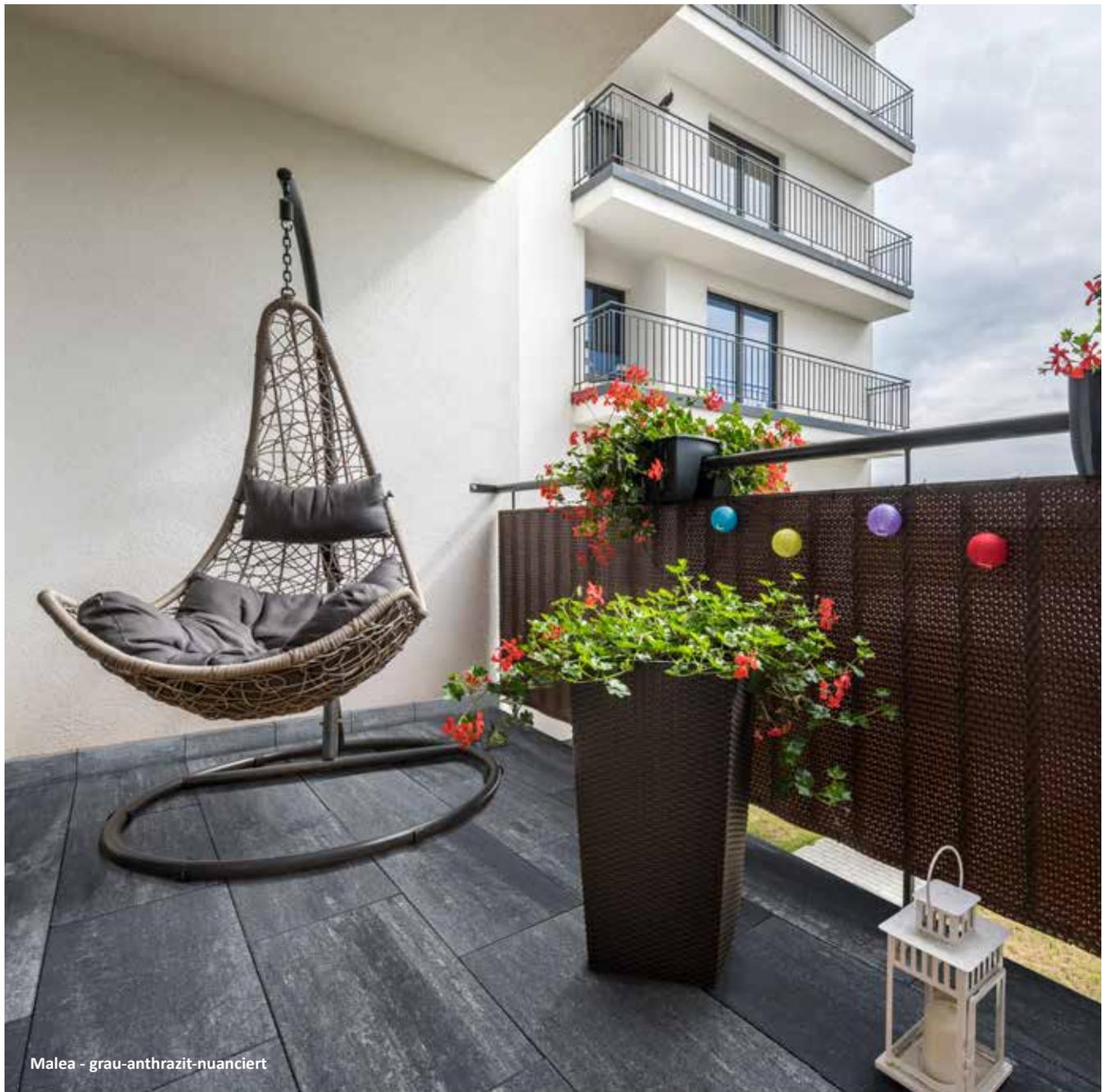


begehr



frostbeständig

neu



Malea - grau-anthrazit-nuanciert



Malea - muschelkalk

## EIGENSCHAFTEN

- feine und glatte Oberfläche
- Oberfläche farbig und unbearbeitet
- mit Blockabstandhaltern
- leicht gefast
- zweischichtig
- nach DIN EN 1339
- Gleit-/Rutschwiderstand R 13



grau-anthrazit-nuanciert



muschelkalk

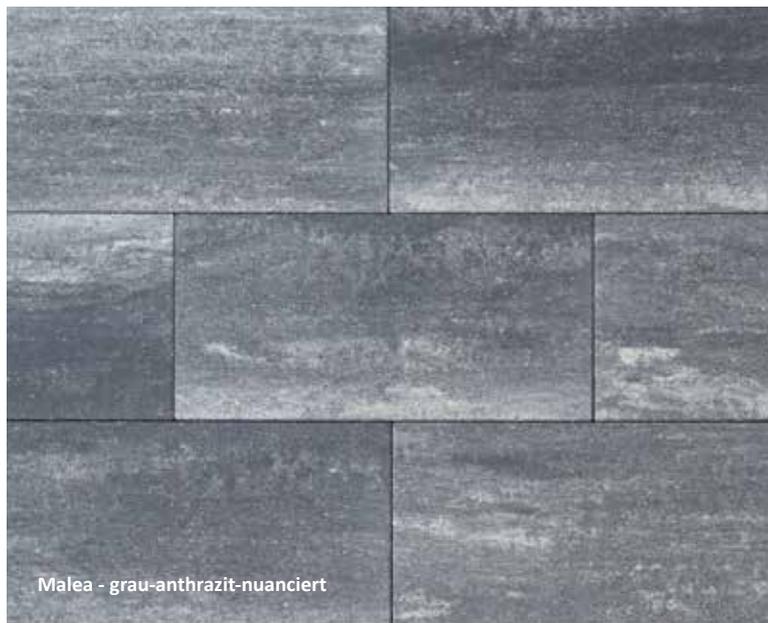
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>
Terrassenplatte	60 x 30 x 5,5	1,08 m <sup>2</sup>	120



Malea - grau-anthrazit-nuanciert



Malea - muschelkalk



Malea - grau-anthrazit-nuanciert



Malea - muschelkalk

JUNA



begehbar



frostbeständig

neu



Juna - Stone grigio



Juna - Schiefer black

## EIGENSCHAFTEN

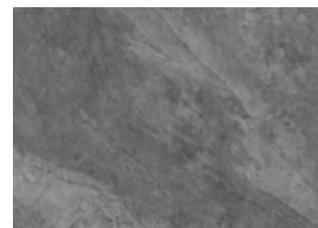
- besonders pflegeleicht
- extrem langlebig
- frostsicher
- säurebeständig
- tausalzbeständig
- rutschhemmend R 11
- farbecht
- durchgefärbt
- Stärke 3 cm
- hohe Belastbarkeit



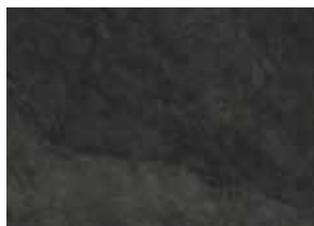
Stone grigio



Stone tortora



Schiefer grey



Schiefer black



Wood grey



Wood beige

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	m <sup>2</sup> /Lage	m <sup>2</sup> /Palette	kg/m <sup>2</sup>
Stone grigio Stone tortora	60 x 60 x 3	0,36	14,40	66,67
Schiefer grey Schiefer black Wood grey Wood beige	80 x 40 x 3	0,32	17,28	65,63



Juna - Wood beige

## Terrassenplatten





Juna - Stone grigio



Juna - Stone tortora



Juna - Schiefer grey



Juna - Schiefer black



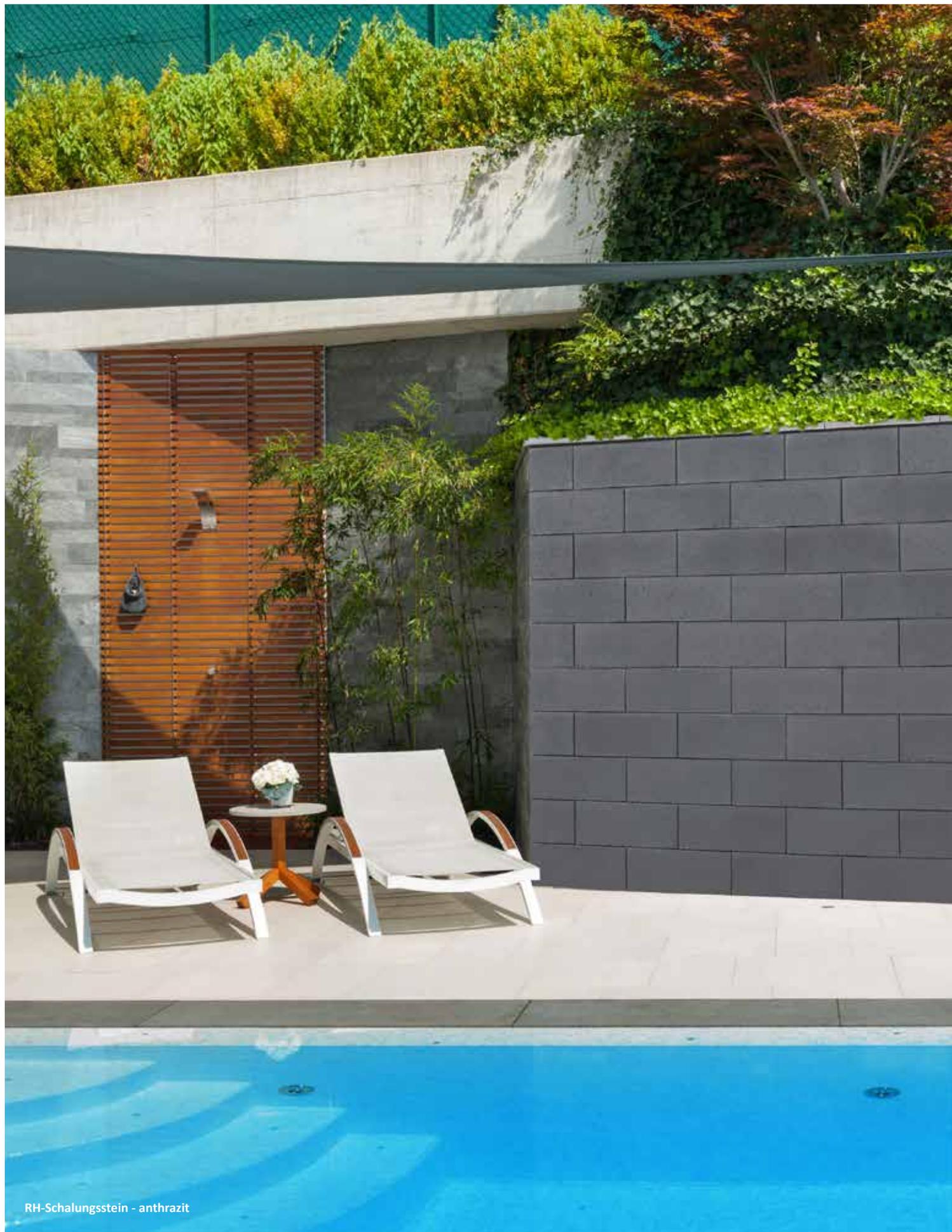
Juna - Wood grey



Juna - Wood beige



Juna - Schiefer black



RH-Schalungsstein - anthrazit

## MAUERSYSTEME

### Robust und ästhetisch

Mauern schützen nicht nur, sie sorgen vielmehr für Geborgenheit und neue Perspektiven. Zudem bieten sie Ihnen viele neue Gestaltungsspielräume und kreative Möglichkeiten.

### Einsatzgebiete:

- Sichtschutz
- Hochbeete
- Hangbefestigung
- Sitzgelegenheiten

RH-SCHALUNGSSTEIN



frostbeständig

GRANADA



frostbeständig

neu

RUBY



frostbeständig

# RH-SCHALUNGSSTEIN



frostbeständig



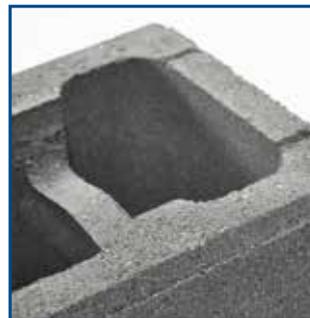
RH-Schalungsstein - grau



1| Nut und Feder



2| umlaufende Fase



3| Aussparung für  
Bewehrung

## EIGENSCHAFTEN

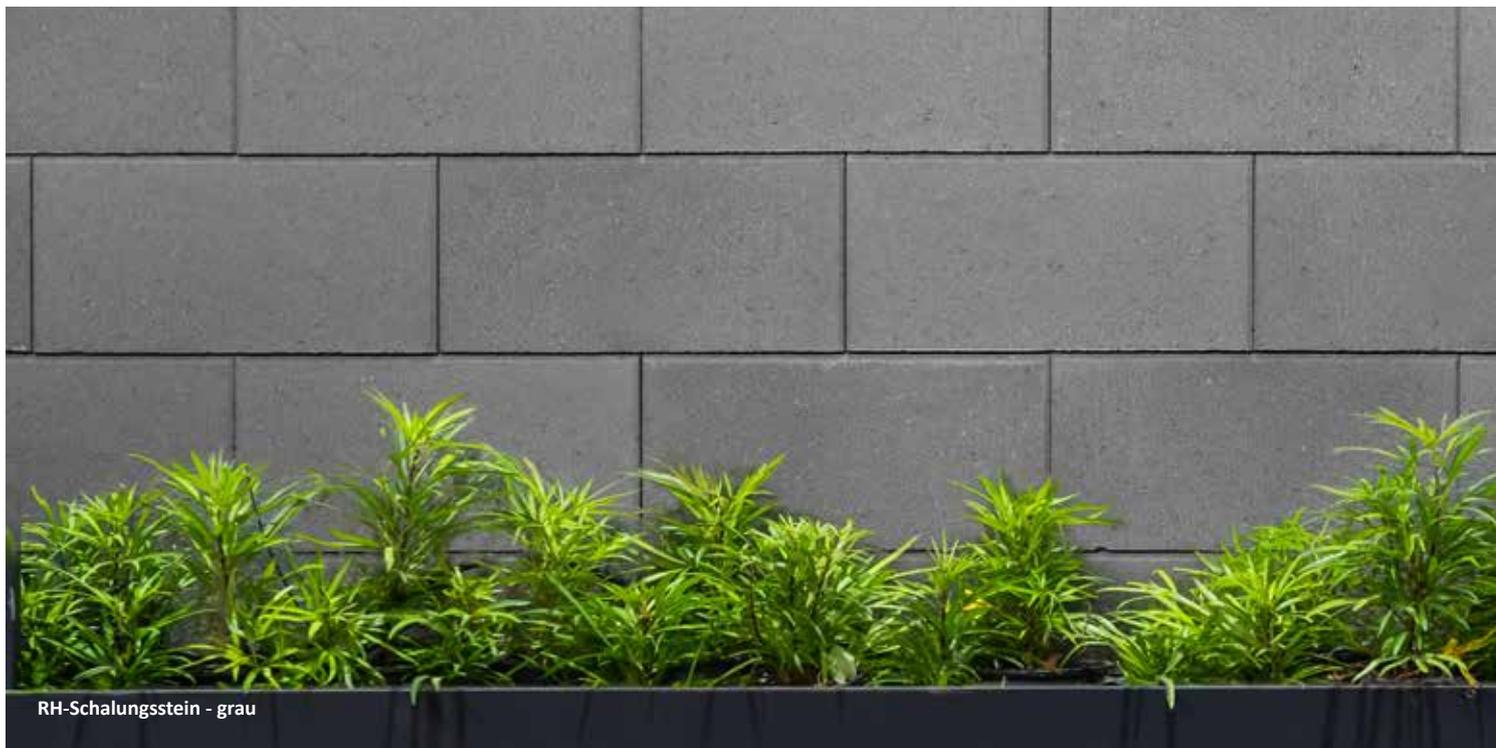
- Leichter Aufbau
- Hohe Stabilität
- In drei Wandstärken erhältlich
- Ebene, glatte Sichtfläche
- Umlaufende Fase
- End-, Eck- und Pfeilersteine lieferbar
- Aussparung für Bewehrung



## EINSATZGEBIETE

- Stützwand
- Lärmschutzwand
- Sichtschutzwand
- Schalung für Streifenfundament
- Frostschräge
- Trennwand
- Poolbau
- Hochbeet
- Gründung
- Umlaufende Kante von Bodenplatte





Normalstein



Eckstein



Endstein



	Bezeichnung	Farbe	Maße (L x B x H) [cm]	Bedarf je m <sup>2</sup>	Gewicht/Stk. [kg]
Wandstärke 17,5 cm	Grundstein	grau	50 x 17,5 x 20	10 Stk.	19
	Eckstein		42,5 x 17,5 x 20	-	20
	Endstein		17,5 x 17,5 x 20	-	9
	Grundstein	anthrazit	50 x 17,5 x 20	10 Stk.	19
	Eckstein		42,5 x 17,5 x 20	-	20
	Endstein		17,5 x 17,5 x 20	-	9
Wandstärke 24 cm	Grundstein	grau	50 x 24 x 20	10 Stk.	24
	Eckstein		50 x 24 x 20	-	25
	Endstein		25 x 24 x 20	-	12
	Grundstein	anthrazit	50 x 24 x 20	10 Stk.	24
	Eckstein		50 x 24 x 20	-	25
	Endstein		25 x 24 x 20	-	12
Wandstärke 30 cm	Grundstein	grau	50 x 30 x 20	10 Stk.	27
	Eckstein		50 x 30 x 20	-	29
	Endstein		25 x 30 x 20	-	14
	Grundstein	anthrazit	50 x 30 x 20	10 Stk.	27
	Eckstein		50 x 30 x 20	-	29
	Endstein		25 x 30 x 20	-	14

**Pfeilerstein**

RH Pfeilerstein	grau	30 x 40 x 20	-	25
	anthrazit	30 x 40 x 20	-	25



**Mauerabdeckplatte**

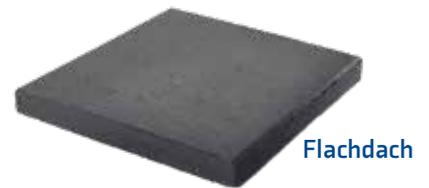
**Pfeilerabdeckplatte**



Satteldach



Flachdach



Flachdach

Mauerabdeckplatte	Farbe	Maße (L x B x H) [cm]	Bedarf je lfm	Gewicht/Stk. [kg]
<b>RH Satteldach</b>				
für 17,5 cm Wandstärke	grau	49 x 25 x 3,5-5,5	2 Stk.	12
	anthrazit			16
für 24 cm Wandstärke	grau	49 x 35 x 3,5-5,5		18,5
	anthrazit			
für 30 cm Wandstärke	grau	49 x 40 x 3,5-5,5		
	anthrazit			
<b>RH Flachdach</b>				
für 17,5 cm Wandstärke	grau	49 x 25 x 4	2 Stk.	11,3
	anthrazit			15,8
für 24 cm Wandstärke	grau	49 x 35 x 4		18,4
	anthrazit			
für 30 cm Wandstärke	grau	49 x 40 x 4		
	anthrazit			
<b>Pfeilerabdeckplatte</b>				
RH Pfeiler Flachdach	grau	45 x 45 x 5	-	22
	anthrazit		-	22



frostbeständig



Granada - anthrazit



Granada - anthrazit

## EINSATZGEBIETE

- Hochbeet
- Stützwand
- Gartenmauer
- freistehende Mauer



anthrazit

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	Stk/m <sup>2</sup>	kg/Stk
Granada	40 x 20 x 16	15,6	27,5



Granada - anthrazit



RUBY



frostbeständig

neu



Ruby - grau-anthrazit



Ruby - kalkstein

## EINSATZGEBIETE

- Hochbeet
- Stützwand
- Gartenmauer
- freistehende Mauer



grau-anthrazit



kalkstein

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>
Ruby	30 x 25 x 15	0,54	540
	40 x 25 x 15		
	50 x 25 x 15		

**Eine Lage = 12 Steine zu je 3 Stück á 30/40/50 cm Steinlänge. Kein Einzelverkauf möglich.**



Ruby - grau-anthrazit

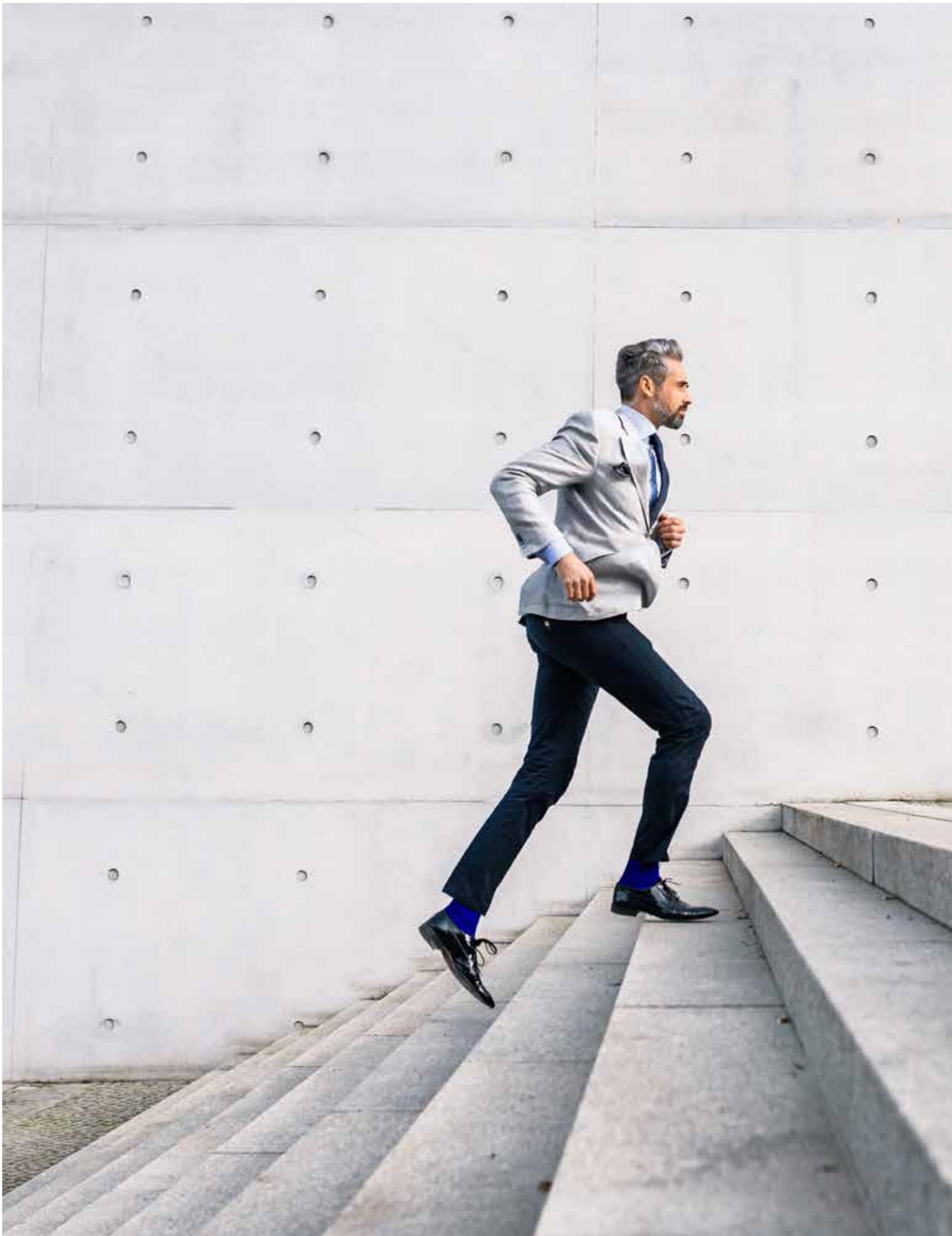
Ruby - kalkstein



Ruby - grau-anthrazit



Ruby - kalkstein



## STUFEN

**Zum Erfolg gibt es keinen Lift – man muss die Treppe nehmen**

Gleichen Sie Höhenunterschiede aus und erstellen Sie schnell robuste Stufen- und Treppenzugänge. Denn gerade ein lebendiger Garten lebt von seinen unterschiedlichen Höhenniveaus.

**Einsatzgebiete:**

- Haus- und Gartenzugänge
- Ausgleich von variablen Höhenunterschieden jeglicher Art

### BLOCKSTUFEN



begehrbar



frostbeständig



tausalzbeständig

# BLOCKSTUFEN



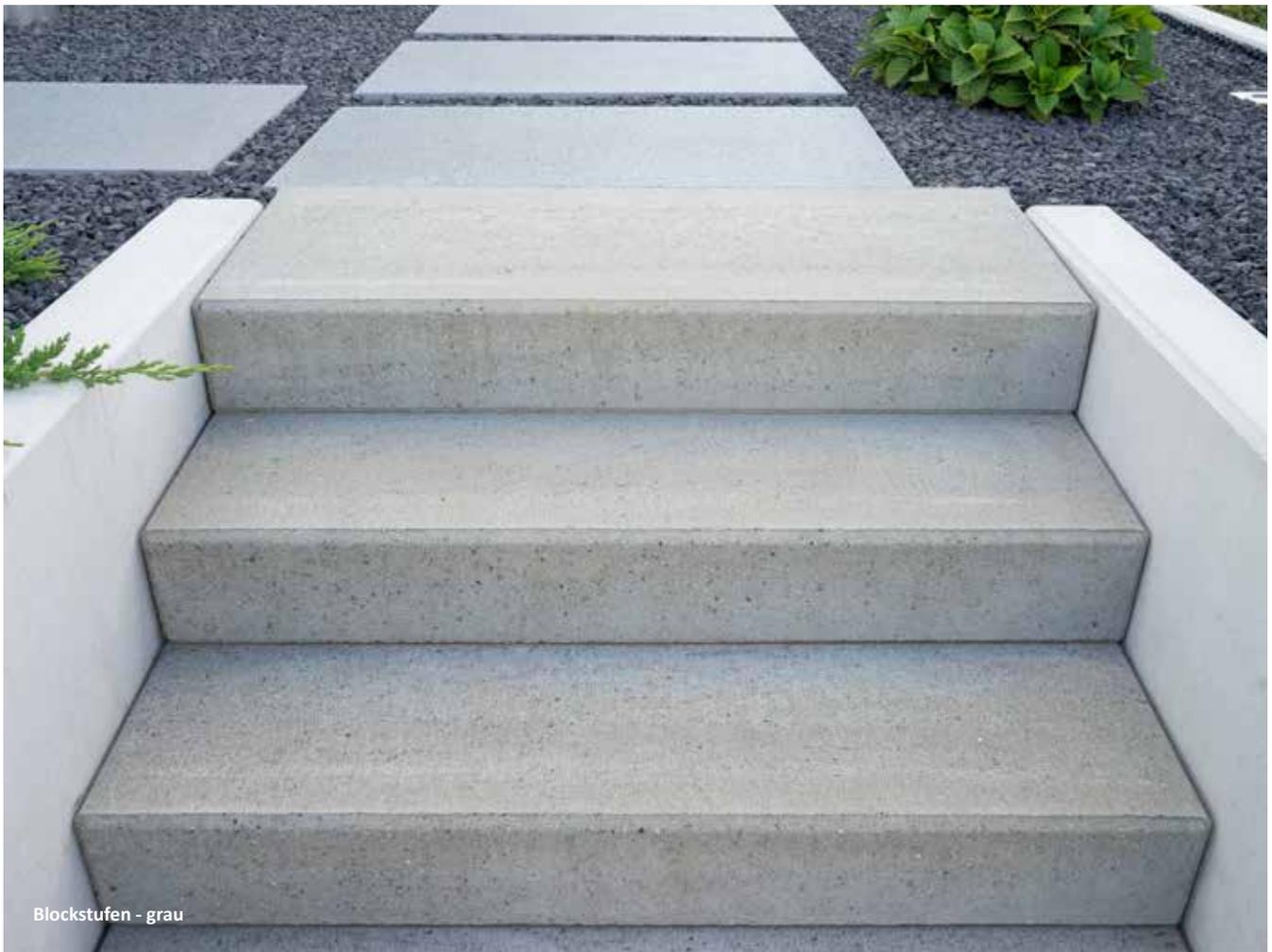
begehr



frostbeständig



tausalzbeständig



Blockstufen - grau



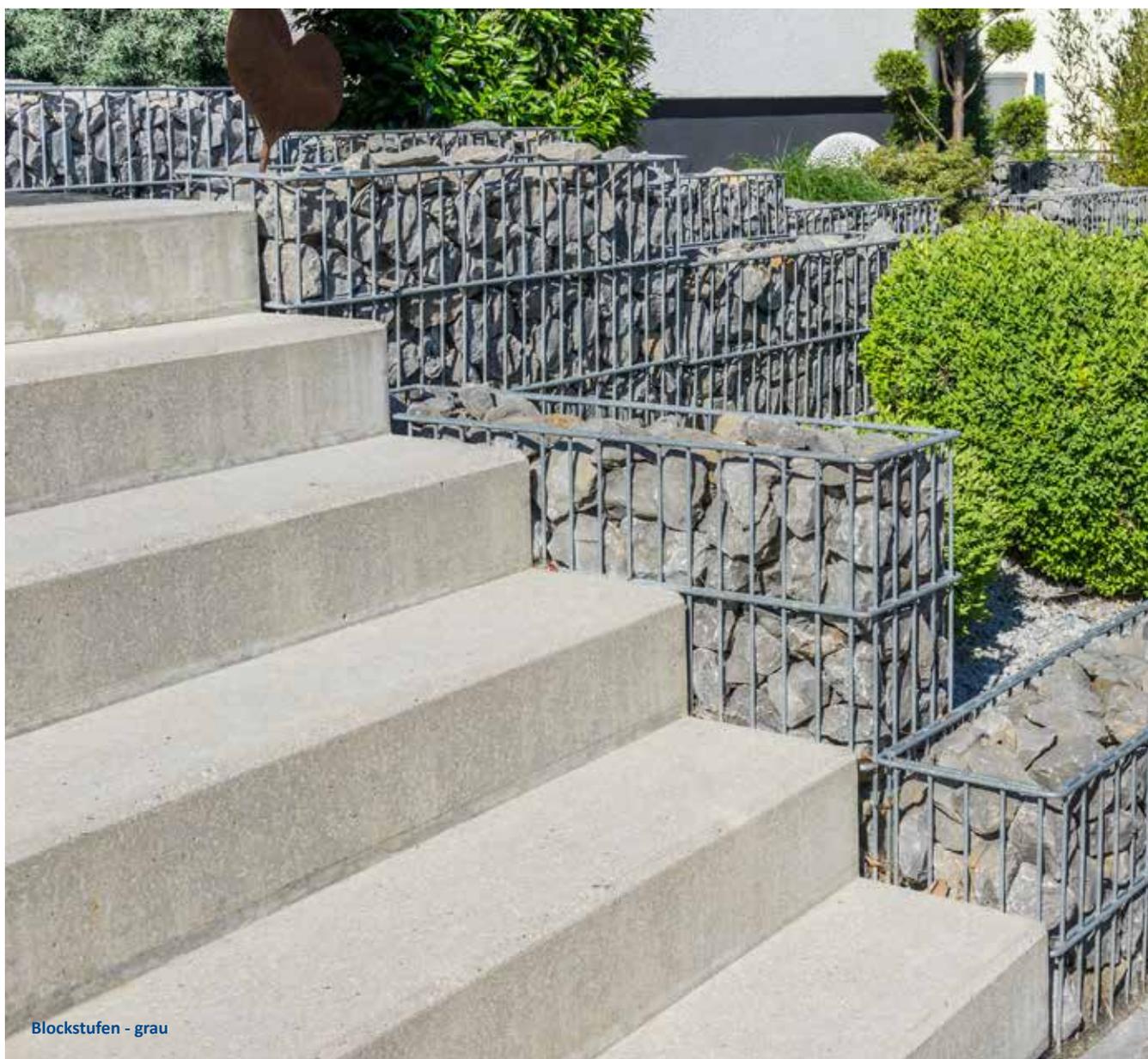


grau



anthrazit

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]				kg/Stk	
Blockstufe	50	x	35	x	15	60
	75	x	35	x	15	90
	100	x	35	x	15	120
	125	x	35	x	15	150



Blockstufen - grau



## RANDBEGRENZUNGEN

### Der perfekte „Rahmen“ für Ihr Projekt

Zeigen Sie klare Kante(n) und verbinden Sie optische Elemente mit einem praktischen Nutzen. Mit unseren hochwertigen Randbegrenzungen erleichtern Sie sich Ihre Gartenarbeit und setzen zugleich dezente Akzente.

### Einsatzgebiete:

- Flächen einfassen  
z.B. Hof, Einfahrt, Wege, Beete, Wiesen, Terrassen, Treppen

TIEFBORDE



frostbeständig

L-STEINE



frostbeständig

PALISADEN



frostbeständig

# TIEFBORDE



frostbeständig



## EINSATZGEBIETE

- Einfassung von Rasen
- Einfassung von Pflanzflächen
- Einfassung von Pflasterflächen



grau



anthrazit

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	kg/Stk
Tiefborde	100 x 8 x 20	38
	100 x 8 x 25	48
	100 x 8 x 30	58
	100 x 8 x 40	78





frostbeständig



### EINSATZGEBIETE

- Einfassung von Beeten
- Abfangen von kleinen Böschungen



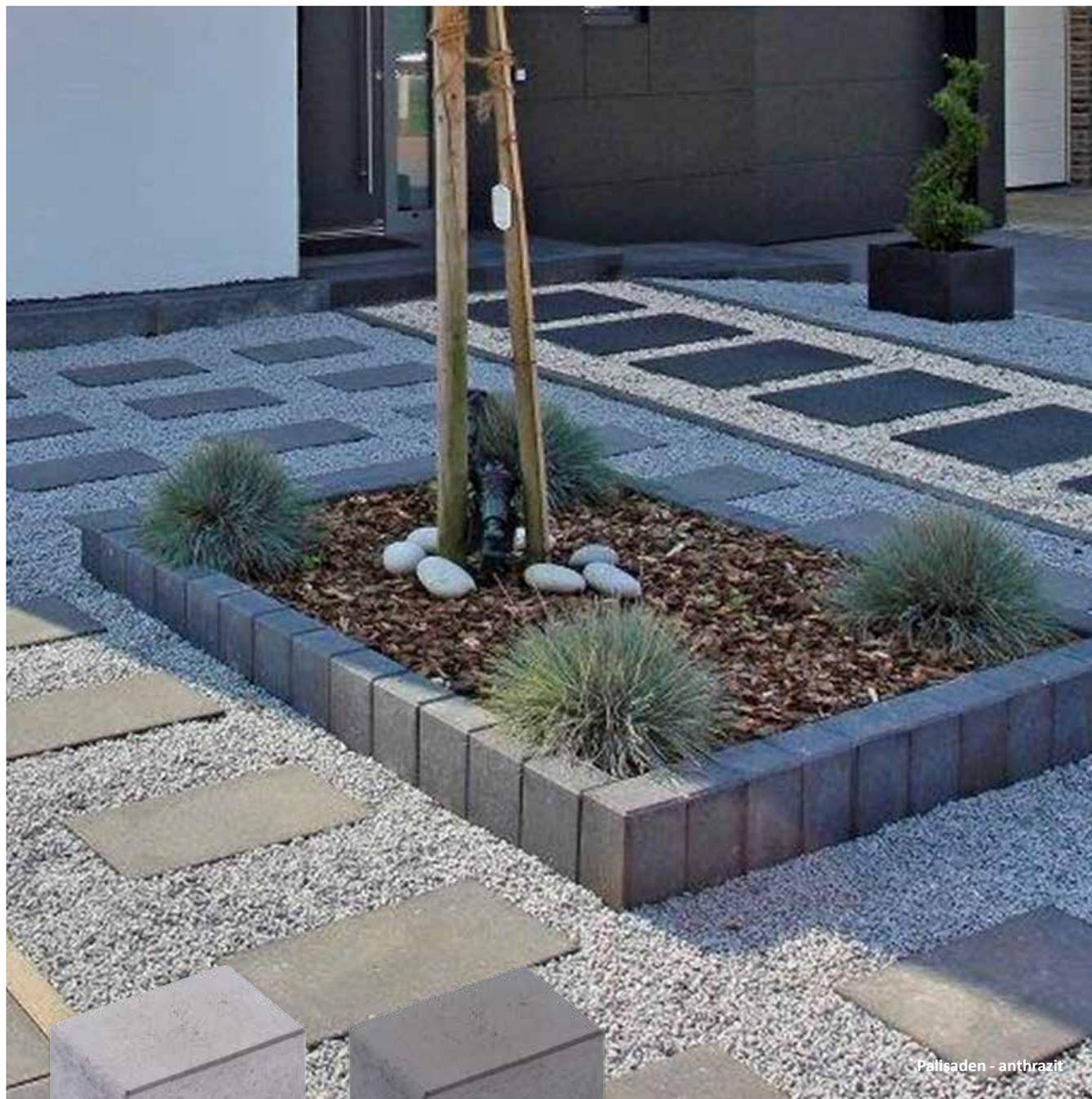
grau

Bezeichnung	Maße (H x B x Fußlänge x D) [cm]	Stk./m	kg/Stk
Normalstein	30 x 40 x 20 x 7	2,5	29
	40 x 40 x 40 x 7		55
	50 x 40 x 40 x 7		64
	60 x 40 x 40 x 7		72
	80 x 40 x 40 x 7		96
	100 x 40 x 50 x 7		126
Eckstein	30 x 40 x 40 x 7	-	45
	40 x 40 x 40 x 7		75
	50 x 40 x 40 x 7		85
	60 x 40 x 40 x 7		95
	80 x 40 x 40 x 7		127
	100 x 40 x 50 x 7		170





frostbeständig



### EINSATZGEBIETE

- Einfassung von Beeten
- Abfangen von kleinen Böschungen
- Einfassung von Pflasterflächen
- Einfassung von Stufen



grau



anthrazit

Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	kg/Stk
Palisade	18 x 12 x 40	15,5
	18 x 12 x 60	22
	18 x 12 x 80	28,5
	18 x 12 x 100	35
	18 x 12 x 120	57
	18 x 12 x 160	73





## SERVICESEITEN

Nichts macht so viel Vergnügen wie ein Plan, der aufgeht! Genau aus diesem Grund finden Sie auf den folgenden Seiten nützliche Tipps und Tricks, damit auch Sie Ihr Projekt erfolgreich abschließen werden. Denn genauso wie auch die längste Reise mit dem ersten Schritt beginnt, beginnt auch Ihr Projekt mit dem ersten Stein. Wie und wo sie diesen setzen, verraten wir Ihnen gerne. Nutzen Sie unsere Serviceseiten auch gerne in Zukunft – denn nach dem Projekt, ist bekanntlich vor dem Projekt. Wir wünschen Ihnen dabei viel Erfolg!

VERLEGEMUSTER

VERARBEITUNGSHINWEISE

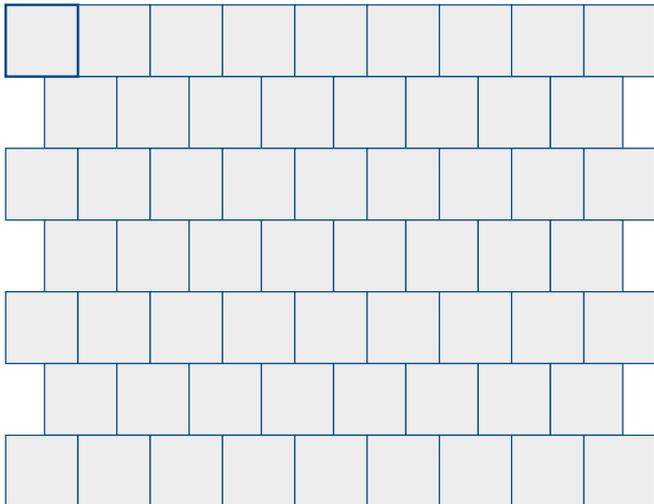
INSTANDHALTUNG

ALLGEMEINE INFORMATION

AGBs

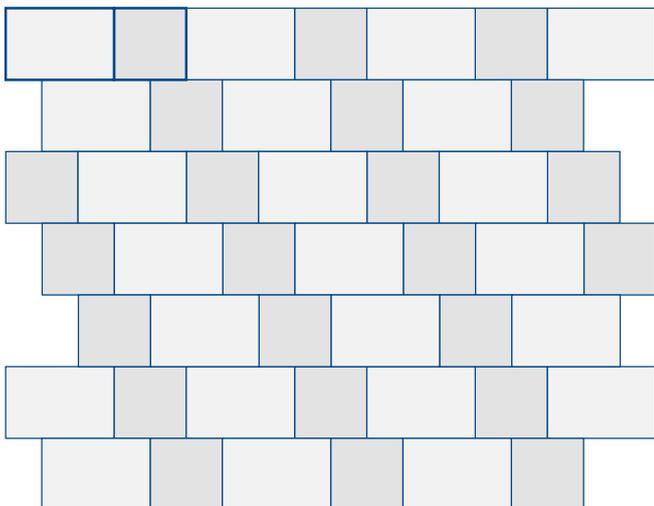
# VERLEGEMUSTER

## MUSTER NR.1



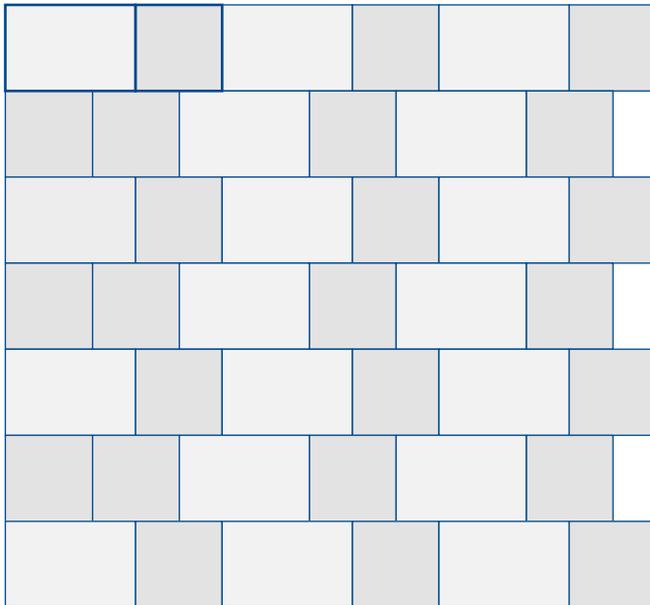
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]			Stk/m <sup>2</sup>
Prestige	15	x	15 x 8	44
Prestige	20	x	20 x 8	25
Prestige	30	x	30 x 8	11
Prestige	40	x	40 x 8	6,25
Aqua	15	x	15 x 8	44
Aqua	30	x	30 x 8	11

## MUSTER NR.2



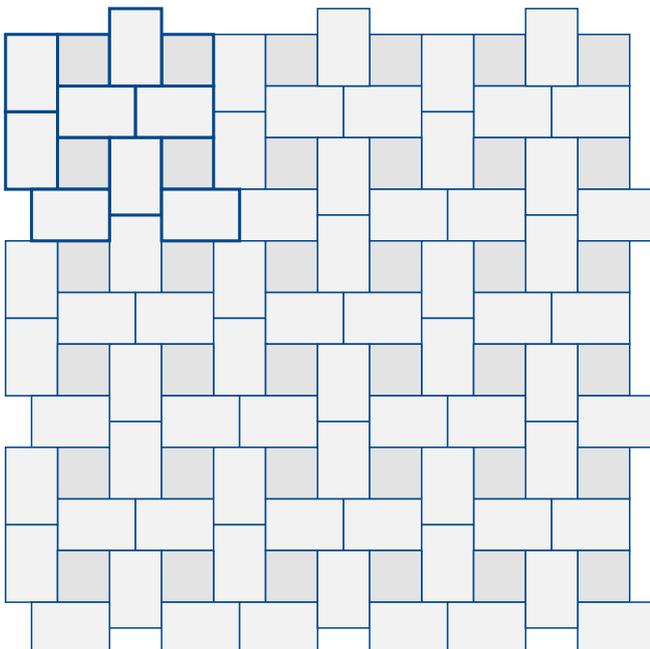
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]			Stk/m <sup>2</sup>
Prestige & Aqua	10	x	10 x 8	33,33
	20	x	10 x 8	33,33
Prestige & Aqua	15	x	15 x 8	17,8
	22,5	x	15 x 8	17,8
Prestige & Aqua	15	x	15 x 8	14,8
	30	x	15 x 8	14,8
Prestige	20	x	20 x 8	8,33
	40	x	20 x 8	8,33
Prestige	30	x	30 x 8	3,7
	60	x	30 x 8	3,7

MUSTER NR. 4



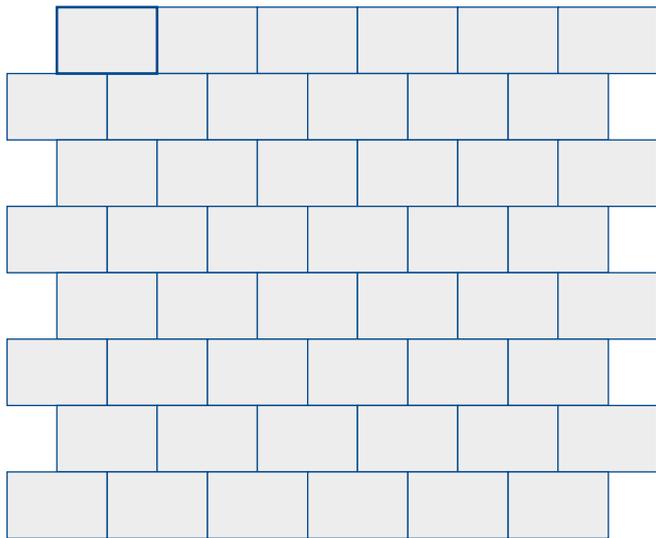
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	Stk/m <sup>2</sup>
Prestige & Aqua	15 x 15 x 8	17,8
	22,5 x 15 x 8	17,8
Prestige	20 x 20 x 8	10
	30 x 20 x 8	10
Prestige	20 x 20 x 8	8,4
	40 x 20 x 8	8,4

MUSTER NR. 5



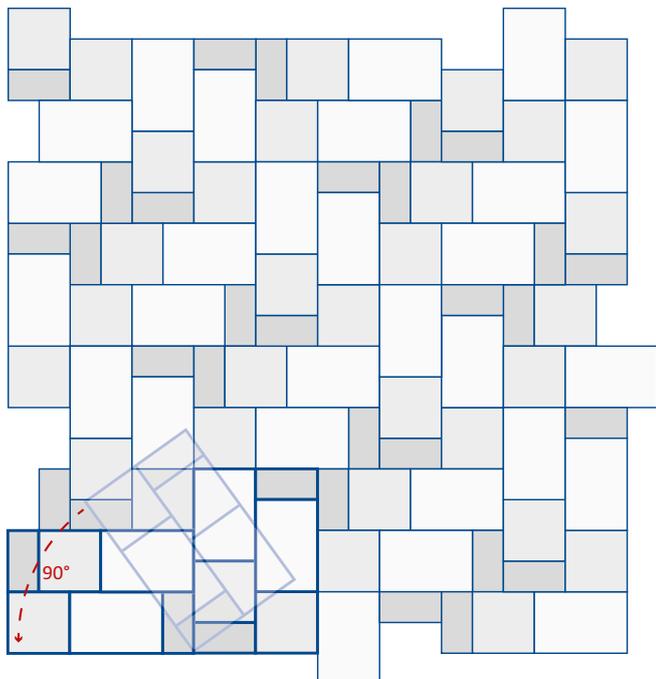
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	Stk/m <sup>2</sup>
Prestige & Aqua	15 x 15 x 8	11,1
	22,5 x 15 x 8	22
Prestige	20 x 20 x 8	6,25
	30 x 20 x 8	12,5
Prestige	40 x 40 x 8	1,56
	60 x 40 x 8	3,13

## MUSTER NR. 6



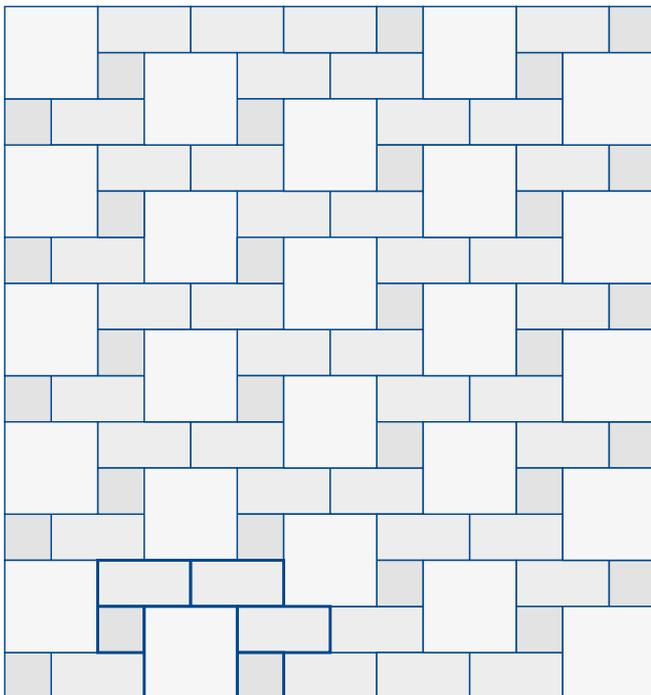
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]			Stk/m <sup>2</sup>
Prestige	20	x	10 x 8	50
Prestige	22,5	x	15 x 8	29
Prestige	30	x	15 x 8	22
Prestige	30	x	20 x 8	17
Prestige	40	x	20 x 8	12,5
Prestige	60	x	20 x 8	8,33
Aqua	20	x	10 x 8	50
Aqua	22,5	x	15 x 8	29
Aqua	30	x	15 x 8	22
Aqua	40	x	20 x 8	12,5
Paras	40	x	20 x 8	12,5

## MUSTER NR. 7



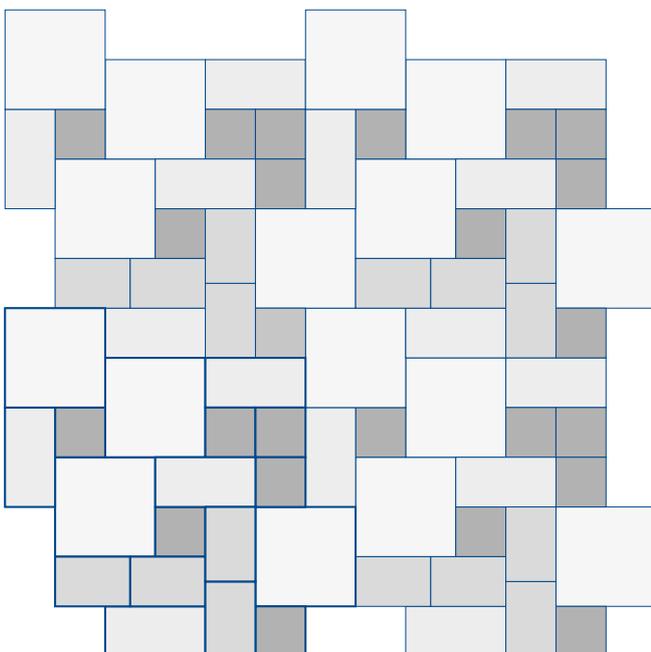
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]			Stk/m <sup>2</sup>
Prestige	20	x	10 x 8	8,03
	20	x	20 x 8	8,03
	30	x	20 x 8	8,03
Prestige	40	x	20 x 8	2,08
	40	x	40 x 8	2,08
	60	x	40 x 8	2,08

MUSTER NR. 8



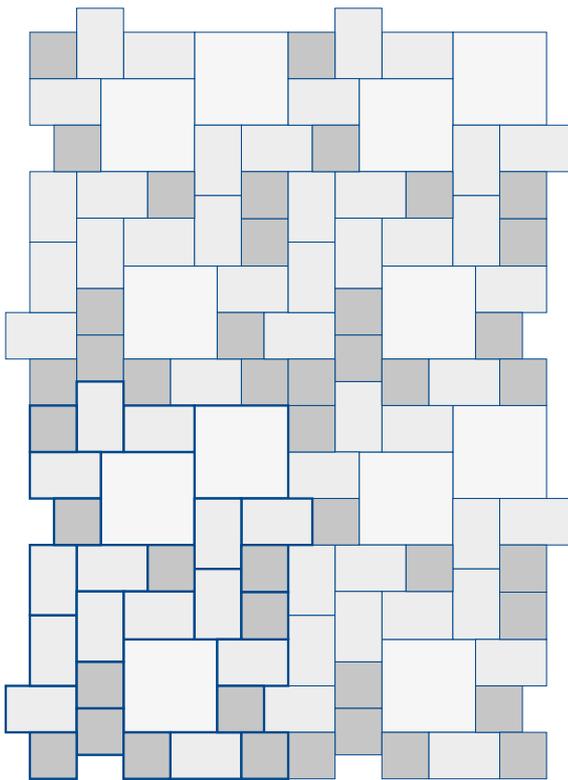
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	Stk/m <sup>2</sup>
Prestige	10 x 10 x 8	11,1
	20 x 10 x 8	22,2
	20 x 20 x 8	11,1
Prestige & Aqua	15 x 15 x 8	4,9
	30 x 15 x 8	9,9
	30 x 30 x 8	4,9
Prestige	20 x 20 x 8	2,78
	40 x 20 x 8	5,56
	40 x 40 x 8	2,78

MUSTER NR. 9



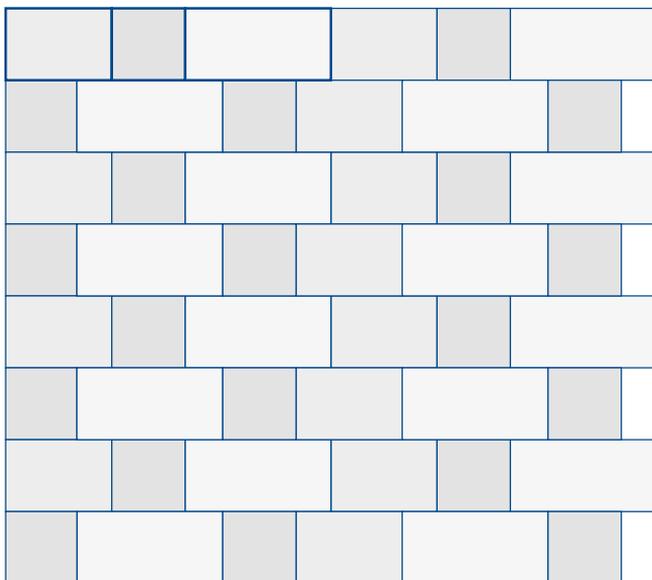
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	Stk/m <sup>2</sup>
Prestige & Aqua	15 x 15 x 8	6,2
	22,5 x 15 x 8	7,4
	30 x 15 x 8	3,7
	30 x 30 x 8	4,9
Prestige	20 x 20 x 8	3,5
	30 x 20 x 8	4,2
	40 x 20 x 8	2,1
	40 x 40 x 8	2,8

### MUSTER NR. 10



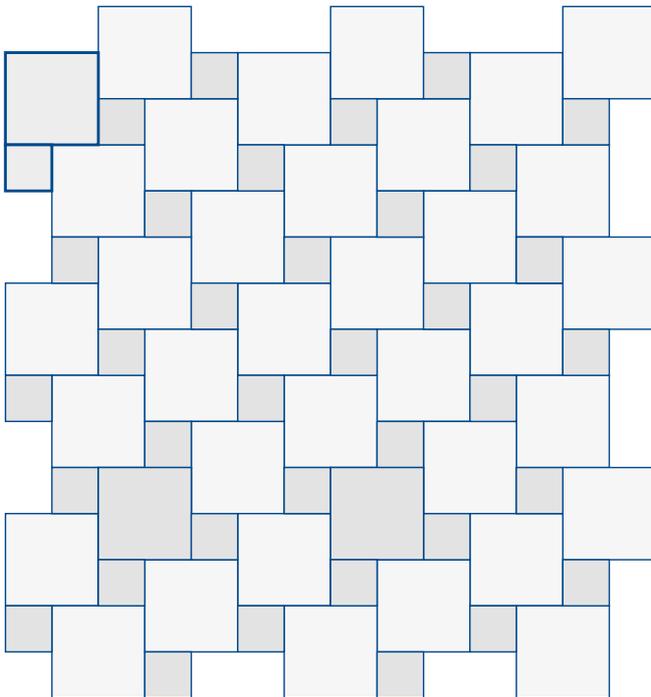
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]			Stk/m <sup>2</sup>
Prestige & Aqua	15	x	15 x 8	11,1
	22,5	x	15 x 8	14,2
	30	x	30 x 8	3,0
Prestige	20	x	20 x 8	6,25
	30	x	20 x 8	7,95
	40	x	40 x 8	1,7

### MUSTER NR. 11



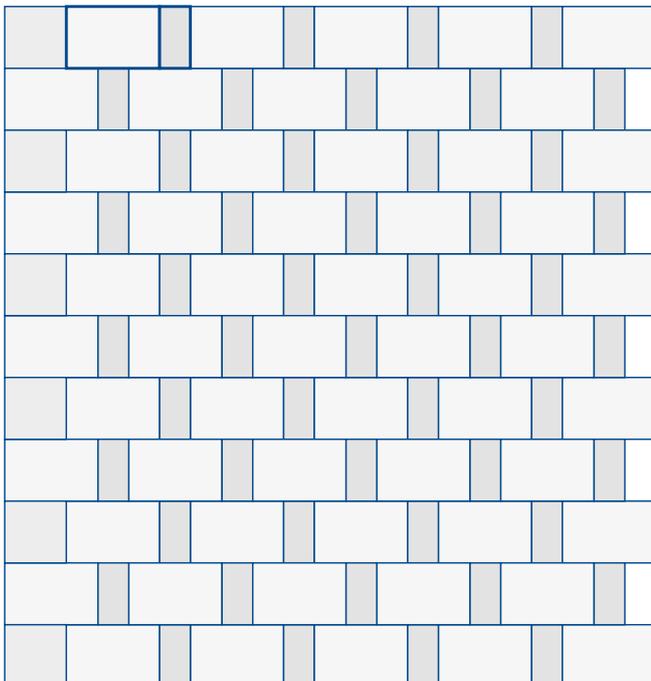
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]			Stk/m <sup>2</sup>
Prestige & Aqua	15	x	15 x 8	9,9
	22,5	x	15 x 8	
	30	x	15 x 8	
Prestige	20	x	20 x 8	5,6
	30	x	20 x 8	
	40	x	20 x 8	

## MUSTER NR. 12



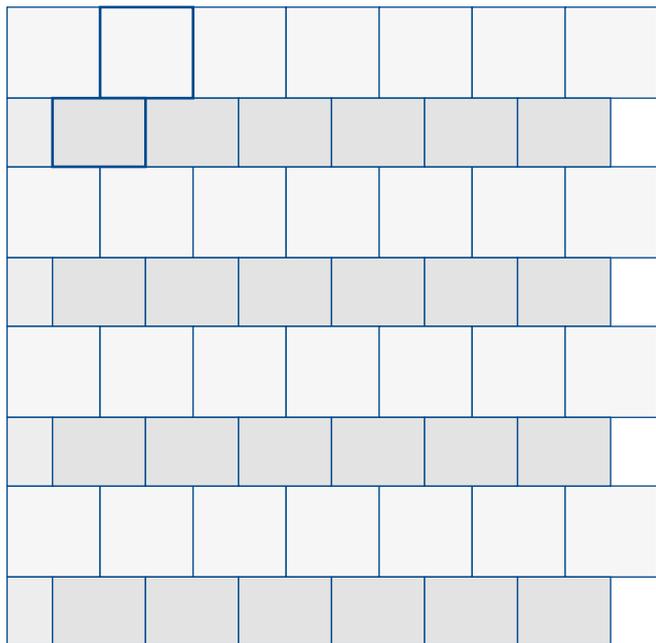
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	Stk/m <sup>2</sup>
Prestige	10 x 10 x 8	20
	20 x 20 x 8	
Prestige & Aqua	15 x 15 x 8	8,9
	30 x 30 x 8	
Prestige	20 x 20 x 8	5
	40 x 40 x 8	

## MUSTER NR. 15



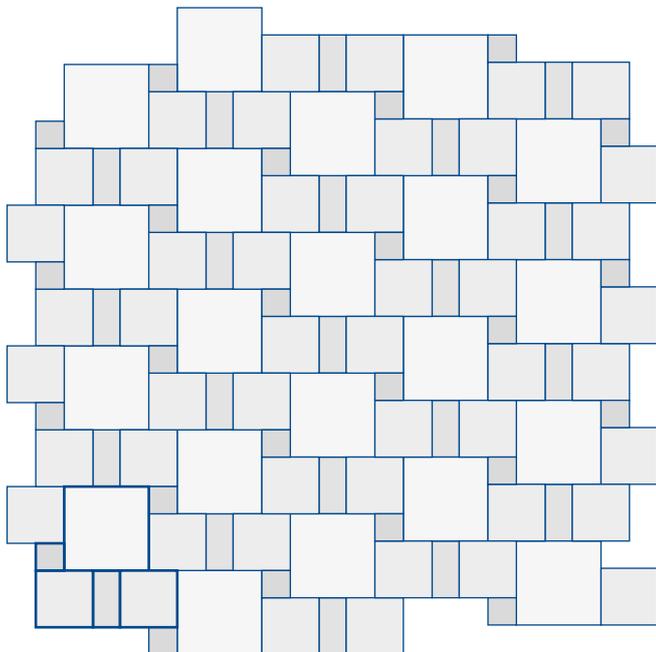
Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]	Stk/m <sup>2</sup>
Prestige	60 x 40 x 8	3,13
	40 x 20 x 8	

### MUSTER NR. 23



Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]					Stk/m <sup>2</sup>
Prestige	20	x	10	x	8	16,7
	20	x	20	x	8	16,7
Prestige & Aqua	30	x	15	x	8	7,4
	30	x	30	x	8	7,4
Prestige	20	x	20	x	8	8,33
	40	x	40	x	8	4,17

### MUSTER NR. 24



Bezeichnung	Maße (L x B x H) [cm]					Stk/m <sup>2</sup>
Prestige	10	x	10	x	8	5
	20	x	10	x	8	5
	20	x	20	x	8	10
	30	x	30	x	8	5

# LIVING MOMENTS®

## PLATTENAUSWAHL

Um beim späteren Verlegen die Schneidearbeiten auf ein Minimum zu reduzieren, ist es bereits in der Planungsphase wichtig, sich über die Formgebung der zu verlegenden Fläche sowie das Rastermaßes der Platten Gedanken zu machen.

Bei geometrischen Formen eignen sich bevorzugt unsere rechtwinkligen Plattensysteme, während bei organischen Formen Plattensysteme mit unregelmäßigen Formen ausgewählt werden sollten. Sollten trotzdem Passstücke erforderlich sein, dürfen diese nicht kleiner als die halbe Normalplatte sein.

## AUSWAHL VERLEGEVARIATION

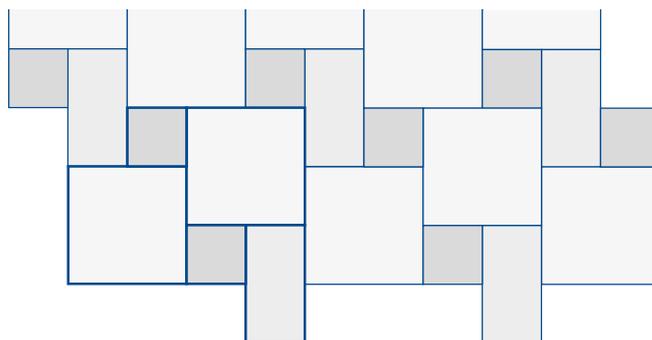
Die Verlegevariation bestimmt neben der Farbe ganz entscheidend die optische Wirkung der Fläche. Die Wahl ist eine Frage des persönlichen Geschmacks. Kreativität kennt keine Grenzen, aber folgende Punkte sollten berücksichtigt werden:

- Größe der Fläche
- Angebotene Formate

Zu den am häufigsten angewandten Verlegevariationen gehört der Lineare Verband (Läufer oder Reihe). Hierbei werden die Platten in gleichmäßigen Reihen als Halb-, Drittel- oder Kreuzfugenverband verlegt.

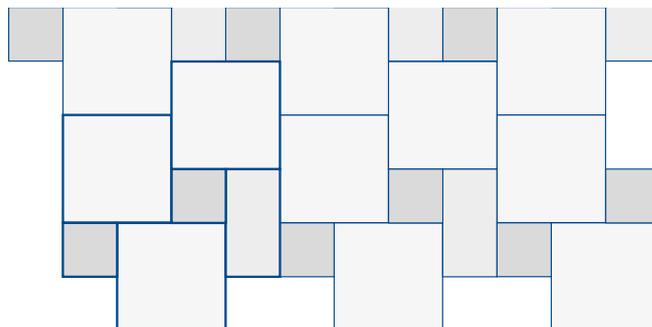
Ab drei Steinformaten sind auch Römische Verbände möglich. Zu vermeiden sind: Kreuzfugen, nie mehr als zwei gleiche Steine nebeneinander und keine fortlaufende Fugen von mehr als einem Meter Länge.

## VARIANTE 1



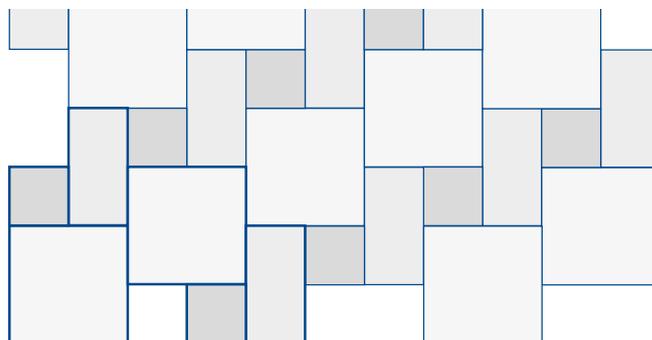
Maße (L x B x H) [cm]				Bedarf St./m <sup>2</sup>	
30	x	30	x	5,5	1,88 St. = 0,17 m <sup>2</sup> (17%)
60	x	30	x	5,5	0,94 St. = 0,17 m <sup>2</sup> (17%)
60	x	60	x	5,5	1,82 St. = 0,66 m <sup>2</sup> (66%)

## VARIANTE 2



Maße (L x B x H) [cm]				Bedarf St./m <sup>2</sup>	
30	x	30	x	5,5	1,38 St. = 0,125 m <sup>2</sup> (12,5%)
60	x	30	x	5,5	0,69 St. = 0,125 m <sup>2</sup> (12,5%)
60	x	60	x	5,5	2,07 St. = 0,750 m <sup>2</sup> (75,0%)

## VARIANTE 3



Maße (L x B x H) [cm]				Bedarf St./m <sup>2</sup>	
30	x	30	x	5,5	1,54 St. = 0,14 m <sup>2</sup> (14%)
60	x	30	x	5,5	1,62 St. = 0,29 m <sup>2</sup> (29%)
60	x	60	x	5,5	1,58 St. = 0,57 m <sup>2</sup> (57%)

### Normung

Grundsätzlich sind für die verschiedenen Einsatzorte der Plattenbeläge auch unterschiedliche Richtlinien gültig. Für einen einwandfreien Flächenbelag sind die jeweiligen Anforderungen, die Tragfähigkeit, Frostsicherheit und Wasserdurchlässigkeit des Bettungsmaterials und der Tragschicht, sehr wichtig. Maßgeblich sind die folgenden Herstellerangaben und Normen:

Für die Herstellung von Plattenbelägen beachten Sie bitte die RStO, die ZTV Pflaster-StB 06, die ZTV Wegebau, das Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen Teil 1 MFP 1 und die ATV DIN 18318.

## VERLEGUNG MIT UNGEBUNDENER/LOSER TRAGSCHICHT

### Untergrund

Zunächst werden die nicht tragfähigen Bodenschichten (z. B. Lehm und Mutterboden) so weit abgegraben, bis standfester Boden erreicht wird. Als Planum wird die Oberfläche des zuvor verdichteten Untergrundes oder Unterbaues bezeichnet. Das Erdplanum ist eben und profilgerecht (Mindestgefälle 2 %) herzurichten und ausreichend zu verdichten (EV2  $\geq$  45 MN/m<sup>2</sup>). Die Anforderungen der ZTV Wegebau, Tabelle 9, sind einzuhalten. Für eine dauerhaft tragfähige Flächenbefestigung ist eine der Nutzung entsprechende Gründung die wichtigste Voraussetzung.

### Oberbau/Tragschicht

Im privaten Bereich sollte die Tragschicht je nach Belastung mind. 25 bis 30 cm betragen. Als Material eignet sich ein Mineralgemisch aus gebrochenem Naturstein der Körnung 0/32 mm oder 0/45 mm mit entsprechender Kornabstufung, dass durch Rütteln oder Walzen vollständig zu verdichten ist. Einsickerndes Niederschlagswasser muss aus der Konstruktion herausgeleitet werden, da es sonst zu Frostschäden und/oder optischen Beeinträchtigungen kommen kann. Staunässe in den Tragschichten ist auf jeden Fall zu vermeiden. Das erforderliche Gefälle ist bereits beim Aufbau der Schichten einzuplanen.

### Randbefassung und Entwässerung

Eine befestigte Fläche bedarf stets einer allseitigen Randbefassung. Diese hat die Aufgabe, Verschiebungen im Randbereich während der Herstellung und der Nutzung der Fläche zu verhindern. Die exakte Lage der Randbefassung ist immer vor Beginn der Verlegearbeiten zu ermitteln. Zweckmäßigerweise wird hierbei über die jeweilige Verlegebreite eine Plattenreihe ausgelegt und so das exakte Rastermaß festgestellt. Für eine Randbefestigung wird die Randabschlusschiene PAVE EDGE Light empfohlen.

### Bettung

Die Bettungsschicht ist in einer gleichmäßigen Dicke von 4 cm (+/- 1 cm) im verdichteten Zustand höhen- und profil-

gerecht auszuführen. Das Bettungsmaterial muss filterstabil zum Tragschichtmaterial sein. Gebrochene, kornabgestufte und kornstabile Mineralgemische der Körnung 0/5 mm sind zu bevorzugen. Entscheidend ist, dass die Fläche gleichmäßig abgezogen wird. Dazu eignet sich eine Richtlatte, die über zwei Kanthölzer oder Stangen als Schienen geführt wird. Nach dem Abziehen der Fläche darf die Bettung nicht mehr befahren oder betreten werden.

### Verlegung

Das Entscheidende beim Verlegen der Platten ist der Einbau der richtigen Fuge. Diese muss mit einer Breite von 1 bis 4 mm beim Verlegen eingebaut werden. Die wichtigste Aufgabe der Fuge ist es, die erlaubten Maßtoleranzen aufzunehmen und auszugleichen. Diese Aufgabe kann nicht erfüllt werden, wenn die Platten „knirsch“ (Beton an Beton) verlegt werden und sollte unbedingt vermieden werden, um Beschädigungen durch Kantenpressungen zu vermeiden. Die Mindestfugenbreite von 1 mm ist einzuhalten, um sicherzustellen, dass die Fugen in der ganzen Steinhöhe beim Ausfügen gefüllt werden können.

Unerwünschte Farbkonzentrationen sollten durch Mischen von Platten aus mehreren Paketen vermieden werden. Eine homogene Farbverteilung erzielt man, indem die Steine beim Verlegevorgang aus mehreren Paketen gleichzeitig entnommen werden. Dies gilt insbesondere bei changierenden Farbtönen, ist aber auch bei einfarbigen oder grauen Pflastersteinen

hilfreich, um ein harmonisches Gesamtbild zu erzielen. Zum Verlegen verwenden Sie einen Plattenheber. Verlegen Sie die Platten mit einem Gefälle von 1,5 bis 2,5 %. Die Platten müssen vollflächig auf der Bettung aufliegen und dürfen nach keiner Seite kippen. Es ist darauf zu achten, dass die Unterseite nicht mit Staunässe in Berührung kommt. Auf vorhandene, mit Gefälle versehene Betonunterkonstruktionen (z. B. Dachterrassen, Balkonen etc.) erfolgt die Verlegung unter Ausgleich der Höhendifferenzen mittels Stelzlager, Mörtelsäckchen, Splitt oder Drainmatten mit aufseitiger Ausgleichschicht. Die Fuge wird in diesem Fall nicht verfüllt. Bei einer Verlegung auf einer zementgebundenen Tragschicht muss darauf geachtet werden, dass die Schicht wasserdurchlässig als Drainbeton aufgebaut ist. Bei allen Ausführungsarten auf einer festen, wasserundurchlässigen Unterkonstruktion ist unter allen Umständen zu vermeiden, dass sich Staunässe unter den Betonplatten bildet. Ist dies nicht ausgeschlossen, kann es an der Oberfläche der Platten zu feuchtigkeitsbedingten Verfärbungen und Ausblühungen kommen.

**Hinweis:** Eine Verlegung in gebundener Bauweise, z. B. eine Verlegung in ein Mörtelbett oder Verklebung mit einem starren Untergrund (auf Betonplatte), darf nicht erfolgen. Bei einer Verklebung mit dem Untergrund kann es bei schnellen oder großen Temperaturwechseln zu Rissbildungen in den Platten kommen.

### Passtücke

Bei der Herstellung der seitlichen Anschlüsse lassen sich Passtücke oft nicht vermeiden. Diese sollten in der Regel geschnitten werden. Es ist darauf zu achten, dass die Platten nicht zu klein werden, da sie sonst zum Brechen neigen und ein Lösen aus der Fläche möglich ist. Die Regel lautet: Die kürzeste Seitenlänge des Passtückes darf nicht kleiner sein als die Hälfte der längsten Seite der ungeschnittenen Platte. Falls Sie den Zuschnitt selber vornehmen, so ist die Plattenoberfläche stets mit klarem Wasser vorzunässen. Nach dem Zuschnitt, wie auch bei der Verwendung eines Nassschneidetes, sind die Plattenoberflächen zeitnah gründlich mit klarem Wasser abzuspülen. Unterbleibt dies, entstehen helle Oberflächenrückstände, die schwer zu entfernen sind.

### Fugenmaterial

Die Fugen werden mit einem geeigneten, gewaschenen, nicht färbenden Fugmaterial (gewaschener Sand 0/2 mm, gebrochene Gesteinskörnung 0/2 mm, 0/4 mm, 0/5 mm oder 0/8 mm) gefüllt. Während der Verlegearbeiten müssen die Plattenfugen kontinuierlich verfüllt werden. Verwenden Sie Fugenkreuze für einen gleichmäßigen Fugenverlauf. Werden die Platten ohne Fugen eingebaut, können diese schon bei der Verlegung beschädigt werden. Eine fugenlose Verlegung ist nicht zulässig!

**Hinweis:** Von vielen Kunden wird eine gebundene Verfugung gewünscht. Im Fachhandel sind hierfür verschiedene Fugenmörtel auf Epoxidharz-Basis erhältlich. Durch Spannungen in der Oberfläche und durch unterschiedliche Festigkeiten von Fugenmaterial und Plattenbelag kann es zu Rissen in den Fugen kommen. Beim Einsatz von zementären Fugenmaterialien können sich unter Umständen sogar Risse in den Platten bilden. Die Inhaltsstoffe des Fugenmaterials auf Epoxidharz-Basis können Veränderungen in der Farbintensität (Aufhellungen) oder Verfärbungen der Plattenoberfläche bewirken. Auf diese Veränderungen und/oder Verfärbungen haben wir keinen Einfluss. Aus diesen Gründen können wir die Verwendung von gebundenem Fugenmaterial nicht empfehlen und Reklamationen hieraus nicht anerkennen.

### Abrütteln

Platten klopft man beim Verlegen mit einem hell Gummi- oder Kunststoffhammer leicht an, der Belag ist somit ausreichend fixiert. Terrassenbeläge dürfen nicht maschinell abgerüttelt werden!

### Oberflächenschutz

Die Dauerhaftigkeit der Oberflächenveredelung ist abhängig von der mechanischen Beanspruchung, spitze und scharfe Gegenstände können unter der täglichen Belastung (z.B. Steinchen unter den Fußsohlen oder Füße von Terrassenmöbeln) zu Kratzern führen, ebenfalls können Streumittel aus Splitt oder Sand den Schutzfilm beschädigen. Einen Schutz bieten im Handel angebotene Filzscheiben unter den Terrassenmöbeln. Leichte Spuren verschwinden meist

durch die normale Bewitterung und regelmäßige Pflege von ganz alleine. Zusätzlich sollten Blumenkübel und andere Gestaltungselemente mit einer gut durchlüfteten Aufstandsfläche ausgestattet sein, um alkalisches Schwitzwasser zu vermeiden. Folien, Planen und Planschbecken dürfen nicht ohne Hinterlüftung mit der Plattenoberfläche in Berührung kommen, da es sonst ebenfalls zu Beeinträchtigungen der Imprägnierung kommen kann.

### Zwischenlagerung der Ware während der Bauphase

- Stapeln Sie die Platten im Freien nicht aufeinander, um Schwitzwasserbildung zu vermeiden.
- Stellen Sie die Platten aufrecht und verwenden Sie die als Verpackungsmaterial mitgelieferten weißen Kordeln, um Kratzer zu vermeiden.
- Für die Zwischenlagerung vor der Verlegung ist sicherzustellen, dass kein Kontakt zwischen Plattenunter- und Plattenoberseite (Kernbeton und Beschichtung) entsteht, da dieses Schwitzwasser bei längerem Kontakt mit der beschichteten Oberfläche zu Lackschäden führen kann.
- Verwenden Sie keine saugenden Lagen (wie z. B. Styropor/Pappe) zwischen den Platten um alkalische Reaktionen zu vermeiden.
- Lagern Sie die Platten vor der Verlegung möglichst trocken und entfernen Sie die Verpackung erst unmittelbar vor dem Verlegen. Bei längeren Arbeitspausen sollten die Verpackungen wieder geschlossen oder die Platten mit Folie abgedeckt werden.

### Haftungsausschluss

Diese technischen Informationen wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Alle Angaben und Hinweise in diesen technischen Informationen entsprechen unserem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Im Einzelfall kann für die Vollständigkeit und Richtigkeit keine Gewähr übernommen werden. Durch technisch bedingte Weiterentwicklungen sind Änderungen vorbehalten. Die Entscheidung über die Verwendung unserer Produkte liegt in der Verantwortung des Bauherren und der Bauleitung. Die Ausführung sollte grundsätzlich durch erfahrene Fachunternehmen erfolgen.

Stand: 01.2021

VERLEGUNG VON

**SANDERO**



Sandero - anthrazit

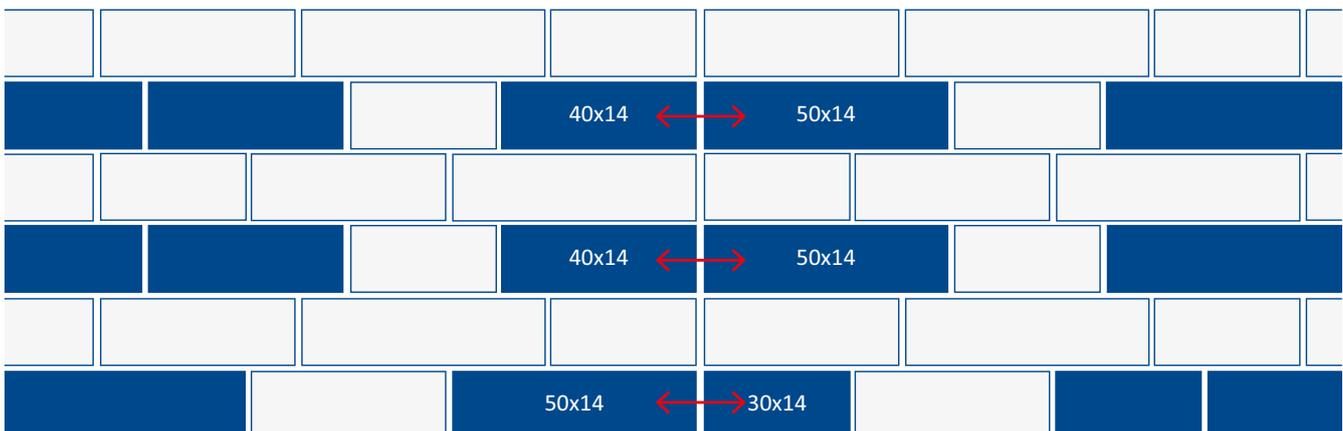
Anordnung einer Lage bei Anlieferung

40x14	50x14	30x14
50x14	30x14	40x14
30x14	40x14	50x14
50x14	30x14	40x14
40x14	50x14	30x14
30x14	40x14	50x14

Maße (L x B x H) [cm]	m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>
30 x 14 x 8	1,01 m <sup>2</sup>	180
40 x 14 x 8		
50 x 14 x 8		

**Eine Lage** = 3 Formate zu 18 Stück gemischt in einer Lage.  
Einzelverkauf nicht möglich.

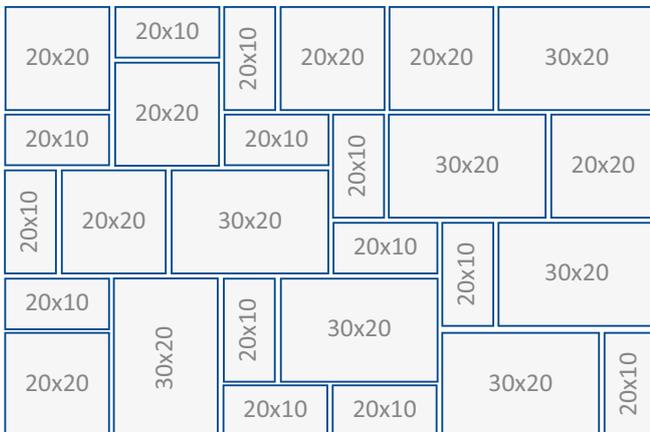
Um „Kreuzfugen“ zu vermeiden, werden die markierten Formate getauscht.



VERLEGUNG VON  
**CASCARA**



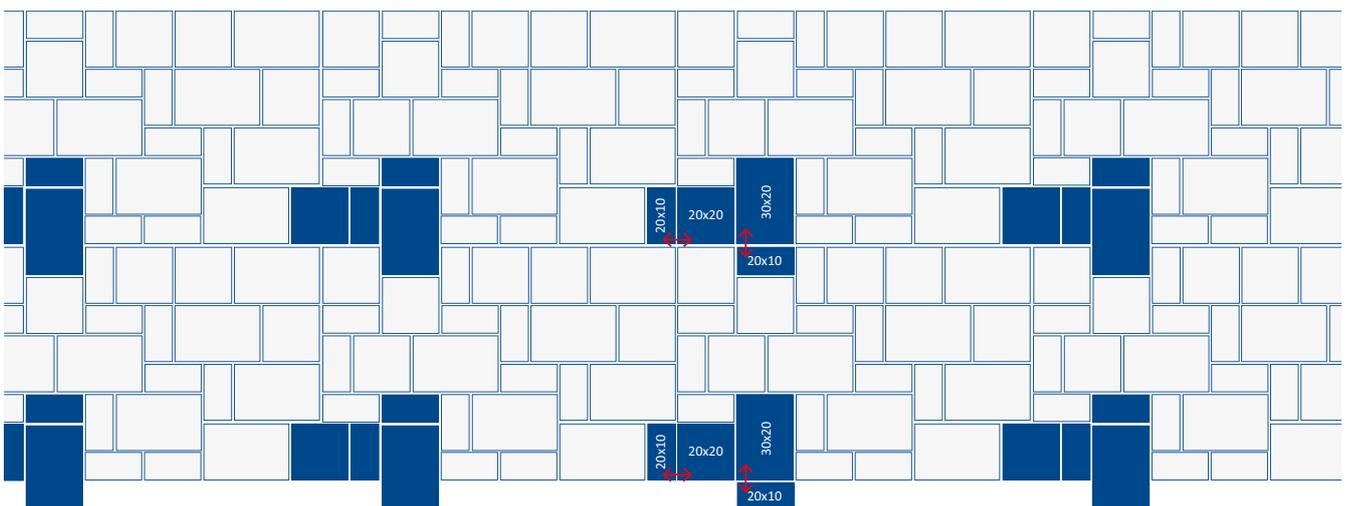
Anordnung einer Lage bei Anlieferung



Maße (L x B x H) [cm]				m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>	
20	x	10	x	8	0,96 m <sup>2</sup>	180
20	x	20	x	8		
30	x	20	x	8		

**Eine Lage = 3 Formate zu 27 Stück gemischt in einer Lage.**  
Einzelverkauf nicht möglich.

Um „Kreuzfugen“ zu vermeiden, werden die markierten Formate getauscht.



VERLEGUNG VON

**VARIATO**



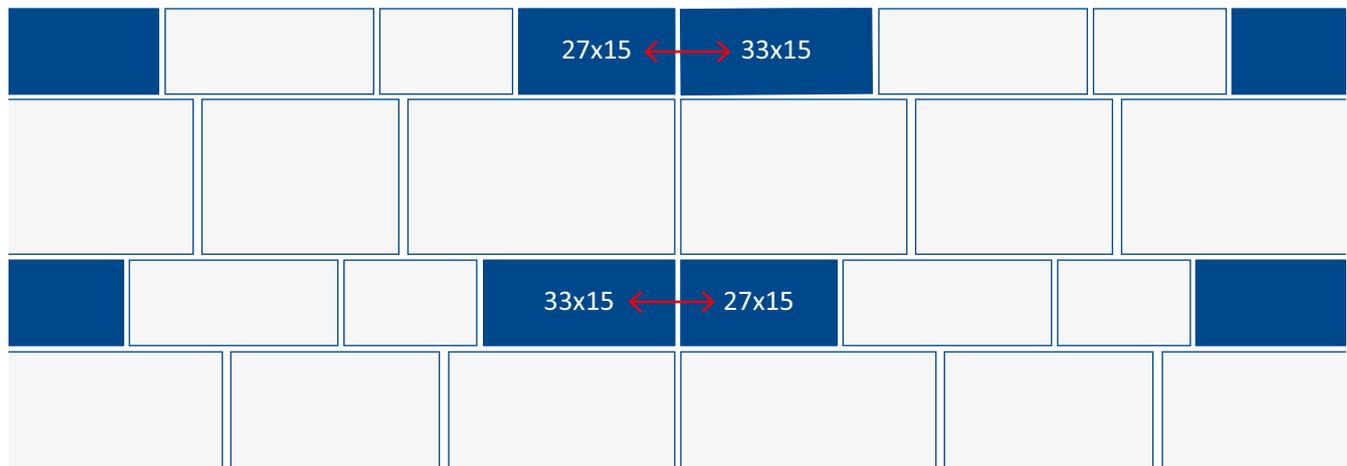
Anordnung einer Lage bei Anlieferung

33x15	36x15	23x15	27x15
39x27	34x27	46x27	
27x15	36x15	23x15	33x15
44x21,2	36x21,2	39x21,2	

Maße (L x B x H) [cm]	m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>
23 x 15 x 8	0,93 m <sup>2</sup>	180
27 x 15 x 8		
33 x 15 x 8		
36 x 15 x 8		
36 x 21,2 x 8		
39 x 21,2 x 8		
44 x 21,2 x 8		
34 x 27 x 8		
39 x 27 x 8		
46 x 27 x 8		

Eine Lage = 10 Formate zu 14 Stück gemischt in einer Lage.  
Einzelverkauf nicht möglich.

Um „Kreuzfugen“ zu vermeiden, werden die markierten Formate getauscht.



VERLEGUNG VON

LIARA



Liara - dunkelgrau-nuanciert

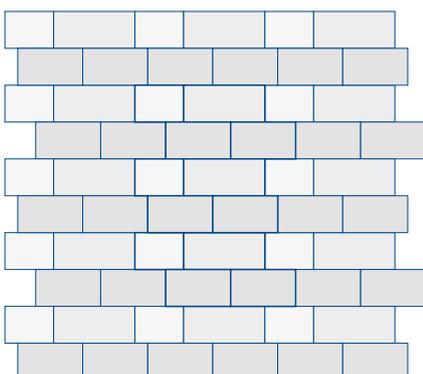
Anordnung einer Lage bei Anlieferung



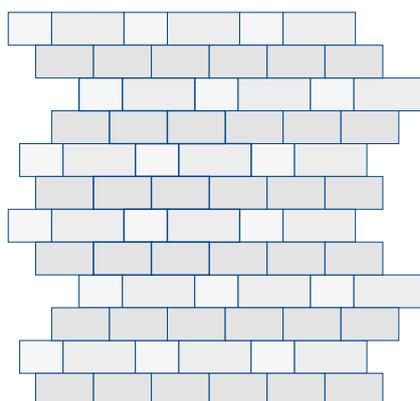
Maße (L x B x H) [cm]				m <sup>2</sup> /Lage	kg/m <sup>2</sup>	
30	x	20	x	8	0,96 m <sup>2</sup>	180
40	x	20	x	8		
50	x	20	x	8		

Eine Lage = 3 Formate zu 12 Stück gemischt in einer Lage.  
Kein Einzelverkauf möglich.

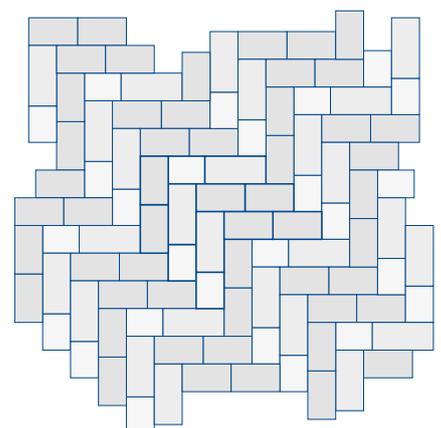
VERLEGEMUSTER NR. 30



VERLEGEMUSTER NR. 31



VERLEGEMUSTER NR. 32





## VERARBEITUNGSHINWEISE

### DAS PASSENDE PRODUKT AUSWÄHLEN

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)
- **Art** des Belages  
(z. B. 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.

### ■ GEHWEGE

Zur Befestigung von Gehwegen im privaten Umfeld genügt im Allgemeinen eine Stärke von 20 cm für eine ausreichende Tragfähigkeit.

### ■ VERKEHRSLÄCHEN

Bei stärker belasteten Verkehrsflächen ist in der Regel

eine Stärke von 30-40 cm erforderlich. Für stark befahrene Flächen finden die Bauklassen nach RStO Anwendung.

### ■ UNEBENHEITEN

Unebenheiten dürfen nicht durch die Pflasterbettung ausgeglichen werden, sonst können nach dem Abrütteln Mulden entstehen.

### ■ GEFÄLLE

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 4-5 cm besteht aus einem Brechsand-Splitt-Gemisch in der Körnung 0/5.

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.

### 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

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 Schneidarbeiten 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.

## FUGEN

Ein Fugenabstand von 3-5 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 entspre-

chende Fugenmaterial eingekehrt.

Vor dem Abrütteln ist 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 – zum Beispiel 60 x 20 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 soweit gefüllt werden, dass sich die Steine durch den Rüttelvorgang nicht verschieben können, um evtl. Kantenabplatzungen und eventuelle Oberflächenschäden zu vermeiden.

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



## 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 engfügig 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.

# AUFBAUANLEITUNG FÜR SCHALUNGSSTEINE

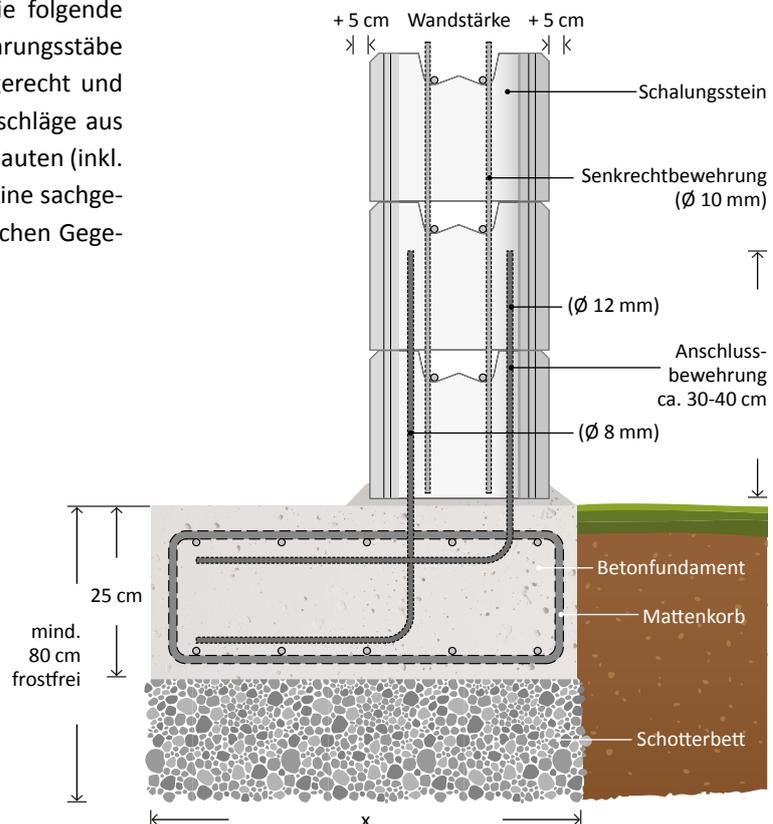
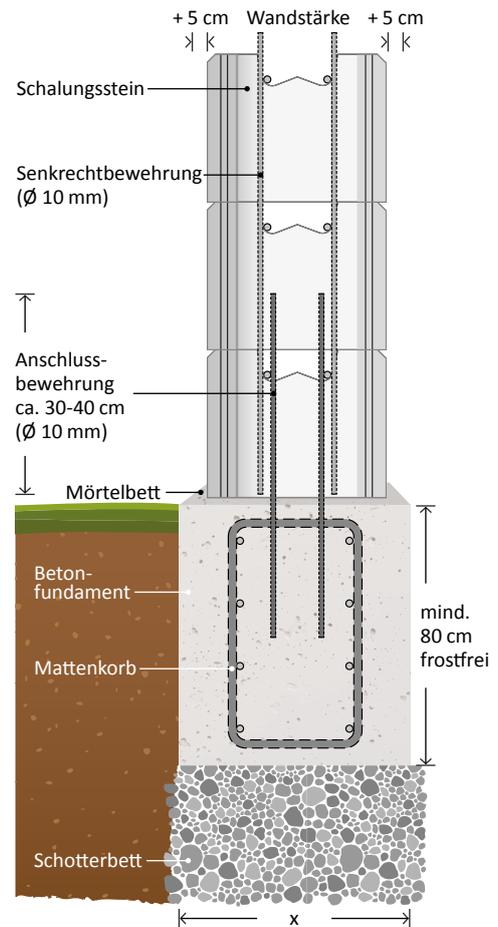
## FUNDAMENT ERSTELLEN:

Je nach Bauwerk muss ein ca. 80 cm tiefes, frostfrei gegründetes Streifenfundament (10 cm breiter als die Elemente) oder ein entsprechender Winkelfuß mit Mattenkorb u. Anschlussbewehrungen ausgeführt werden, die ca. 30-40 cm in das spätere Mauerwerk hineinragen. Als Fundamentbeton kann z. B. ein Beton C20/25 in einer Körnung 0-32 mm verwendet werden.

## MAUERHÖHEN / STATIK:

Im Folgenden erhalten Sie Bewehrungsvorschläge gemäß Musterstatik für die Erstellung von Mauern mit RH-Schalungssteinen. Die Angaben in unseren statischen Berechnungen bilden häufig vorkommende Lastfälle ab. So kommt es oft vor, dass verschiedene Belastungen und Geländeformen vorliegen. Des Weiteren können unterschiedliche Verkehrslasten auf dem Grundstück hinzukommen.

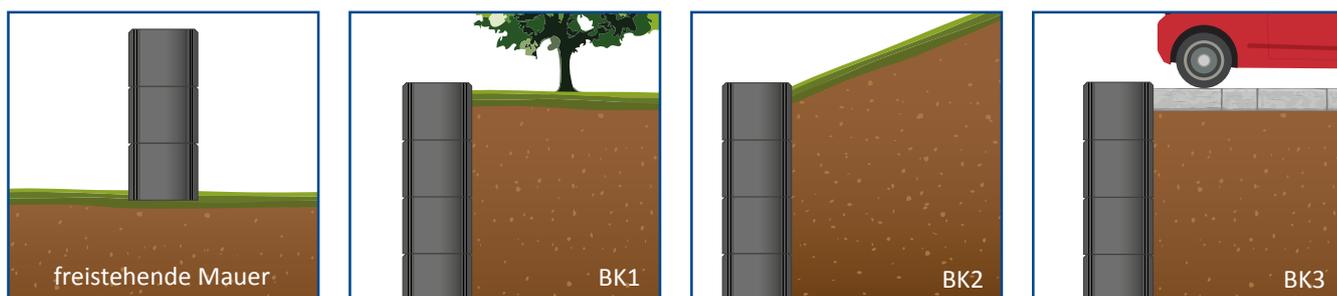
Die Bewehrungsvorschläge gelten zum einen für freistehende Mauern und zum anderen für hinterfüllte Mauern (Belastungsklassen BK1, BK2, BK3), jeweils in verschiedenen Höhen. Zur Stabilisierung sind Bewehrungsseisen sowohl waagrecht als auch senkrecht einzusetzen. Die folgende Darstellung gibt hierzu Auskunft, welche Bewehrungsstäbe (Durchmesser) in welcher Stückzahl (Stk.) waagrecht und senkrecht einzusetzen sind. Die Bewehrungsvorschläge aus unserer Musterstatik für verschiedene Wandaufbauten (inkl. Stützmauern) sind Beispiele und ohne Gewähr. Eine sachgerechte Aussage, unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, kann nur ein Statiker geben.



## BEWEHRUNGSVORSCHLÄGE:

		freistehende Mauer				BK1	BK2	BK3	BK1	BK2	BK3	BK1	BK2	BK3	BK1	BK2	BK3	
Anzahl in Stk. Ø in mm		< 1 m	1-2 m	2-3 m	3-4 m	Wandhöhe ≤ 1 m			> 1 m ≤ 2 m			> 2 m ≤ 3 m			> 3 m ≤ 4 m			
Wandstärke	17,5 cm	waagerechte Bewehrung	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 10	2 Stk. Ø 12	2 Stk. Ø 10	-	-	-	
		senkrechte Bewehrung / lfm	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 10	5 Stk. Ø 12	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 10	5 Stk. Ø 10	5 Stk. Ø 10	7 Stk. Ø 14	7 Stk. Ø 16	7 Stk. Ø 14	-	-	-
	24 cm	waagerechte Bewehrung	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 10	2 Stk. Ø 10	2 Stk. Ø 10	2 Stk. Ø 12	2 Stk. Ø 12	2 Stk. Ø 12
		senkrechte Bewehrung / lfm	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 10	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 10	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 14	5 Stk. Ø 14	4 Stk. Ø 14	7 Stk. Ø 16	10 Stk. Ø 16	8 Stk. Ø 16
	30 cm	waagerechte Bewehrung	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 8	2 Stk. Ø 12	2 Stk. Ø 12	2 Stk. Ø 12
		senkrechte Bewehrung / lfm	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 8	4 Stk. Ø 12	5 Stk. Ø 12	4 Stk. Ø 12	5 Stk. Ø 16	7 Stk. Ø 16	6 Stk. Ø 16

## BELASTUNGSKLASSEN:



### MAUERAUFBAU:

Die erste Lage wird entlang einer Spannschnur waage- und lotgerecht in ein 2-3 cm starkes Mörtelbett gesetzt (vorhandene Anschlussbewehrungen einbinden). Nach dem Aushärten werden die darauf folgenden Reihen trocken im Mauerversatz auf- bzw. aneinander gesetzt und falls erforderlich, Quer- und Längsarmierungen eingebracht. Die Angaben des Statikers zum Einbau von Bewehrungseisen sind zu beachten.

### VERFÜLLUNG:

#### Betonfüllmengen

Wandstärke	17,5 cm	24 cm	30 cm
Bedarf	~ 80 l / m <sup>2</sup>	~ 130 l / m <sup>2</sup>	~ 190 l / m <sup>2</sup>

Die Zusammensetzung und Ausführung richtet sich nach den statischen Anforderungen, basierend auf dem Einsatzbereich, Lastfall, Bauwerksgröße etc. Ein Statiker kann Ihnen hierzu detaillierte und konkrete Angaben machen. Für den Aufbau

einer Gartenmauer ohne statische Anforderungen empfehlen wir einen Beton aus Trasszement (z. B. C20 / 25 oder C12 / 15).

Der Einfüllbeton soll im Konsistenzbereich zwischen F2 und F3 liegen, mit einer Körnung von bis maximal 16 mm. Die Schalungssteine vor dem Verfüllen gut vornässen und den Beton sorgsam und gleichmäßig einbringen (ggf. Mauerwerk abstützen). Den Beton nachbearbeiten und verdichten, damit keine Hohlräume im Mauerwerk verbleiben. Bei Erdanfüllung ist eine Schutzfolie zwischen Mauer und Erdreich anzubringen. Um das Eindringen von Feuchtigkeit von oben in die Mauer zu verhindern, empfehlen wir zwischen Mauerkrone und Abdeckplatten eine mindestens 3 mm starke Dichtschlämme vollflächig einzuarbeiten. Als Mauerabschluss empfiehlt sich eine ausreichend breite Mauerabdeckplatte mit Abtropfkante. Abdeckplatten werden mit einem frostsicheren Dünnbettmörtel, Fliesen- oder entsprechendem Baustoffkleber befestigt. Zwischen den Abdeckplatten sollte ein Fugenband eingebracht werden und / oder die Fugen mit einem geeigneten Natursteinsilikon verfüllt werden.



## VERARBEITUNGSHINWEISE FÜR KERAMIK-PLATTEN (3 CM)

### ■ Grundsätzlich:

Vor Beginn der Arbeiten ist die vorhandene Konstruktion auf Tragfähigkeit des Aufbaus zu überprüfen. Die Abschlusskanten der Verlegefläche sind mit Profilen, Randsteinen oder Palisaden so zu begrenzen, dass die Keramikplatten nicht wandern können. Ebenso ist durch die Wahl des richtigen Randabschlusses einem Nässestau vorzubeugen. Die Ausführung ist grundsätzlich gemäß DIN-Normen, ZDB-Merkblättern bzw. Flachdachrichtlinie durchzuführen.

### ■ Hinweis:

Das langlebige und belastbarste Ergebnis erzielen Sie, wenn Sie die Platten mit einer gebundenen Verlegung gemäß Verlegungsmöglichkeit C) oder D) verlegen. Wir empfehlen, diese Arbeiten nur durch ein Fachunternehmen durchführen zu lassen, da eine unsachgemäße Verlegung zu Bauschäden führen kann.

### SCHNEIDEN DER KERAMIKPLATTEN:

Zum Erzielen sauberer Schnittkanten benötigen Sie einen Winkelschleifer oder einen Nassschneider mit einer für Keramik geeigneten, diamantbesetzten Trennscheibe. Im Nassschnitt erzielen Sie die besten Ergebnisse. Werden nicht geeignete Trennblätter verwendet, entstehen an den Schnittstellen evtl. Abplatzungen oder Ausfransungen. Vor dem Schneiden sind die Keramikplatten vorzunässen und nach dem Schnitt sofort und gründlich mit klarem Wasser abzuspülen.

### VERFUGEN DER PLATTENFLÄCHE – LOSE FUGE

#### ■ Ungebundenes Fugenmaterial

Das Fugenmaterial muss trocken und sauber sein, darf keine färbenden Bestandteile enthalten und nicht in die Bettung abwandern (Filterstabilität).

Wir empfehlen Fugenmaterial mit Körnungen von z. B. 0/2 mm, 0/3 mm, 1-3 mm

#### ■ Gebundenes Fugenmaterial

Im Baustoff-Fachhandel sind verschiedene Produkte für gebundene, feste Fugen erhältlich.

Die Herstellerangaben zur Verarbeitung und zur maximalen Verkehrslast sind unbedingt einzuhalten.

## VERLEGUNGSMÖGLICHKEITEN

### A) Verlegung im Splittbett

**Anwendung:** z. B. Terrassen, Wege, Balkone, Dachterrassen

- Vorteile:**
- einfacher und schneller Aufbau
  - problemloser Rückbau
  - kostengünstig und schnell
  - keine Trocknungszeiten

**So funktioniert's:**

- Bettung aus Splitt oder Kies (z. B. mit einer Körnung 2-5 mm) in einer Stärke von 3-5 cm auf die Tragschicht aufgetragen und sorgfältig abziehen.
- Beim Abziehen auf ein gleichmäßiges Gefälle von 1,5-2% achten.
- Platten mit mind. 3 mm Fugenbreite verlegen. Zur Kontrolle Fugenkreuze verwenden.
- Fugen offenlassen, oder alternativ mit Edelsplitt (Filterstabilität beachten!) verfüllen.
- Für Anschlüsse an feste Bauteile oder an Wände eine Bewegungsfuge von mindestens 8 mm Breite anlegen, die optional mit Silikon ausgefugt werden kann.

### C) Verlegung im Einkornmörtel

**Anwendung:** z. B. Terrassen, Balkone

**Untergründe:** ungebundene Tragschicht oder Betondecke

- Vorteile:**
- sichere und drainfähige Belagskonstruktion
  - feste Verfugung mit drainfähiger Pflasterfuge

### B) Verlegung auf Stelzlager/Mörtelbeutel

**Anwendung:** z. B. Terrassen, Balkone, Dachterrassen

**Untergründe:** Betondecken

- Vorteile:**
- leichte und unterlüftete Belagskonstruktion
  - einfacher und schneller Aufbau
  - sehr gute und schnelle Abführung des Oberflächenwassers
  - Belag wieder rückbaubar
  - keine Trocknungszeiten
  - problemloser Höhenausgleich unebener Untergründe durch höhenverstellbare Stelzlager

Bei der Verlegung unserer Keramikplatten auf Stelzlager (bis zu einer Aufbauhöhe von 7,5 cm) empfehlen wir für Platten mit einer Kantenlänge von 60 x 60 cm mindestens 4 Stelzlager. Bei 80 x 80 cm mindestens 6 Stelzlager.

### D) Verlegung im Einkornmörtel auf Drainagematte

**Anwendung:** z. B. Terrassen, Balkon, Dachterrassen mit festen, ebenen Oberflächen

**Untergründe:** Betondecken, Estrichoberflächen, alte Fliesenbeläge

- Vorteile:**
- fest verlegte und fest verfugte Keramikplatten im Großformat für dauerhafte Beanspruchungen
  - sichere und drainfähige Belagskonstruktion

### SICHERHEITSHINWEISE:

**■ Verlegung in der Höhe:**

Bei Bodenbelägen, die ungebunden im Außenbereich in der Höhe verlegt werden, besteht die Gefahr, dass diese durch Sturmböen aufgeworfen werden. Wir empfehlen daher dringend, die Eignung des Systems für die Verlegung in der Höhe durch einen anerkannten Sachverständigen vorab prüfen zu lassen, um die Gefahr von Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Dabei sind alle örtlich geltenden Vorschriften und Regelwerke zu berücksichtigen.

**■ Nicht vollflächig aufliegende Verlegung:**

Keramikplatten, die auf Stelzlager/Mörtelbeuteln verlegt werden, können durch starke punktuelle Belastung, z. B. durch den Aufprall eines aus der Höhe aufschlagenden Gegenstands, zerbrechen. Hier besteht ein hohes Verletzungsrisiko für Personen, die auf der Fläche stehen oder gehen.

Alle Angaben sind Empfehlungen. Diese sind vor Ort zu prüfen und auf die örtlichen Gegebenheiten abzustimmen.



## MAUERN

### FUNDAMENTAUSBILDUNG:

Jede Mauer oder Wand, auch wenn sie noch so niedrig ist, benötigt für einen sicheren Aufbau und eine entsprechende Standsicherheit ein Fundament. Das Fundament nimmt die auf ihm ruhenden Lasten auf und gibt sie an den Baugrund weiter. Für eine Mauer ist ein Fundament anzulegen, das ca. 20 cm breiter als der Mauerstein ist. Um frostsicher zu gründen, ist je nach Bodenart eine Fundamenttiefe bis zu 80 cm erforderlich. Die Tragschicht des Fundaments wird aus einer ca. 20–30 cm dicken und lagenweise verdichteten Frostschuttschicht aus einem Baustoffgemisch der Körnung 0/32 hergestellt. Der obere Teil ist aus Beton der Güte C16/20.

Im Folgenden werden für die verschiedenen Bauteile Regelmäße zur Fundamentausbildung genannt. Sie gelten für Bauwerke mit durchschnittlicher Belastung vor allem im privaten Bereich und ausschließlich unter Beachtung der nachfolgend genannten Bedingungen. In allen anderen Fällen sind gesonderte statische Nachweise durch einen Fachmann zu führen.

Grundsätzlich sind die baurechtlichen Vorschriften der jeweiligen Bundesländer zu beachten.

### HINTERFÜLLUNG

Die Hinterfüllung von Böschungsbefestigungen sollte aus durchlässigem und frostsicherem Boden oder Mineralstoffgemisch bestehen. Die Kennwerte sind für verschiedene Böden in DIN 1055 Teil 2 Blatt 2 festgelegt. Die Hinterfüllung

ist lagenweise – bis 20 cm Höhe oder bei Einzelelementen in Höhe der Steinreihen – einzubringen und standfest zu verdichten. Auf der Rückseite der hinterfüllten Mauer wird eine Abdichtung (Folie) gegen Durchfeuchtung und gegen austretendes Hinterfüllmaterial angeordnet.

Bei Hangbefestigungen aus Gartenmauer mit größeren Wandhöhen, geringen Wandneigungen oder höheren Verkehrsbelastungen wird die Anwendung von Geogittern empfohlen.

### ENTWÄSSERUNG

Die Standsicherheit von Böschungsbefestigungen, insbesondere aus gestapelten Einzelteilen, kann nur erreicht werden, wenn auf Hinterfüllung und Bauwerk kein Wasserdruck wirkt. Folglich müssen diese Bauwerke bei nicht ausreichend durchlässigen Böden entwässert werden.

Ab einer Wandhöhe von 50 cm ist das Bauwerk grundsätzlich zu entwässern. Die Art der Entwässerung ist fachgerecht neben dem Fuß des Fundaments anzuordnen und an der Entwässerung anzuschließen.

Bei frostempfindlichen und schlecht durchlässigen anstehenden Böden ist das Hinterfüllmaterial auszutauschen und gegen frostsichere Mineralstoffgemische zu ersetzen. Die Drainschicht muss alle erdberührten Flächen des Bauwerkes oberhalb des Fundamentes bedecken. Zusätzlich zur Drainschicht ist am Fuß der Stützwand eine ausreichend dimensionierte Drainageleitung zu verlegen.

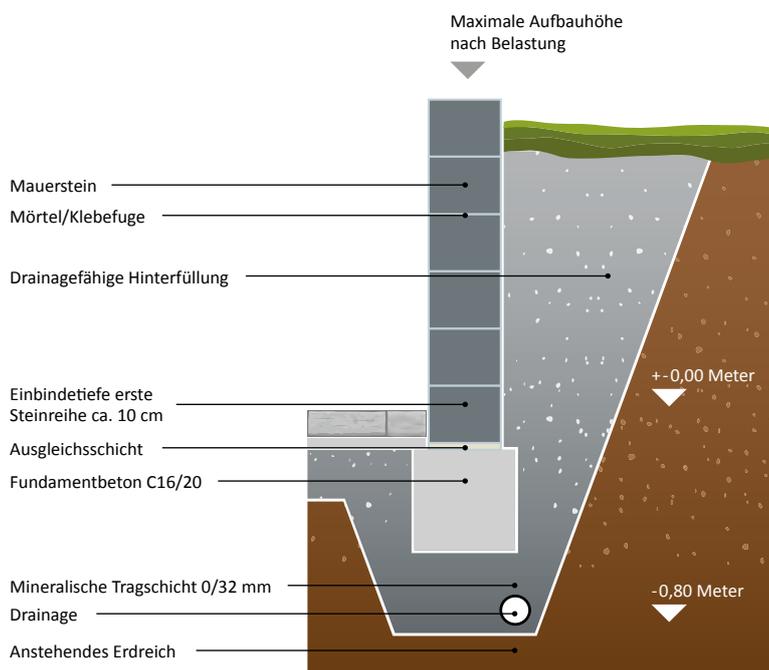


## FUNDAMENT FÜR STÜTZMAUER

### FUNDAMENTABMESSUNGEN:

Angaben bei horizontaler Hinterfüllung ohne Auflast

	Vollflächig verklebt	Trockenbauweise
Höhe Mauer	Max. Höhe 90 cm	Max. Höhe 75 cm
Dicke Fundament	40 cm	40 cm
Breite Fundament	45 cm	45 cm
Dicke mineralische Tragschicht	40 cm	40 cm
Tiefe Frostfreiheit	80 cm	80 cm

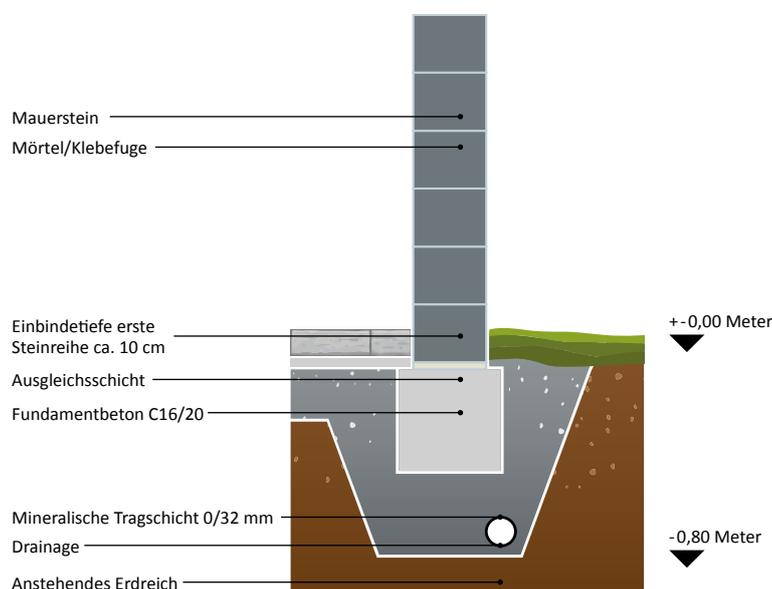


## FUNDAMENT FÜR FREISTEHENDE MAUER

### FUNDAMENTABMESSUNGEN:

Angaben für eine freistehende Mauer

	Vollflächig verklebt
Höhe Mauer	Max. Höhe 140 cm
Dicke Fundament	45 cm
Breite Fundament	45 cm
Dicke mineralische Tragschicht	35 cm
Tiefe Frostfreiheit	80 cm





## INSTANDHALTUNG

### 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 Pali-saden 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.



## ALLGEMEINE INFORMATION

Bestellte Mengen von Pflastersteinen und/oder Terrassenplatten 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 / WIEDER- EINGLIEDERUNGSKOSTEN

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 Wiedereingliederungskosten aufzufangen.

## GÜTESCHUTZ

Die Produkte werden regelmäßig durch unabhängige Institute überwacht und dürfen mit dem Gütesiegel der MPVA Neuwied gekennzeichnet werden. Die KLB-Gesellschafter sind Mitglied im Güteschutz der Beton- und Bimsindustrie 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
- Palisaden, Gartenmauern, Pflanzsteine, Randsteine und sonstige Betonwaren nach der Richtlinie für nichtgenormte Betonprodukte



[rh-steine.de](http://rh-steine.de)

**Rünz & Hoffend GmbH & Co. KG**  
Gewerbegebiet Brückenstraße  
D-56220 Urmitz / Rhein

Tel.: +49 2630 8001-0  
Fax: +49 2630 8001-80  
Email: [info@rh-steine.de](mailto:info@rh-steine.de)