



**Betonwerke Emsland**  
Seit 1927

**QUATTRO-SAFE® Aqua**  
**Beton.Stein.Tradition.**

[www.betonwerke-emsland.de](http://www.betonwerke-emsland.de)

# Quattro-Safe® SL Aqua

## Ökologisch gestalten

Hier verbinden sich hohe Belastbarkeit, beste Versickerungsleistung und ein hoher Vegetationsanteil. Das versickerungsoptimierte Pendant zum *Quattro-Safe® SL* verfügt über je vier Kammern und zusätzliche Ablaufrinnen, durch die das Niederschlagswasser in den Boden versickert. Ein Teil des Wassers wird in den Kammern gespeichert und verdunstet zeitverzögert. Für üppig grüne Rasenkammern empfehlen wir ein Vegetationssubstrat. Alternativ können die Kammern auch mit Splitt gefüllt werden.

Die Abstandhalter an den Steinen verzahnen sich untereinander und sorgen so wie beim gesamten *Quattro-Safe®*-Steinsystem für hohe Verschiebesicherheit. Damit ist *Quattro-Safe® SL Aqua* auch für hohe Belastungen bestens gerüstet.



Wohnmobilstellplatz, Nordhorn  
28/21/10 cm  
grau



Wohnquartiere, Bad Bentheim  
*Quattro-Safe® SL* für Straßen und Zufahrten und  
*Quattro-Safe® SL Aqua* für angrenzende Parkplätze und Stellflächen  
Sonderfarbe: sahara

## Perfekt kombinierbar für unterschiedliche Anwendungsbereiche

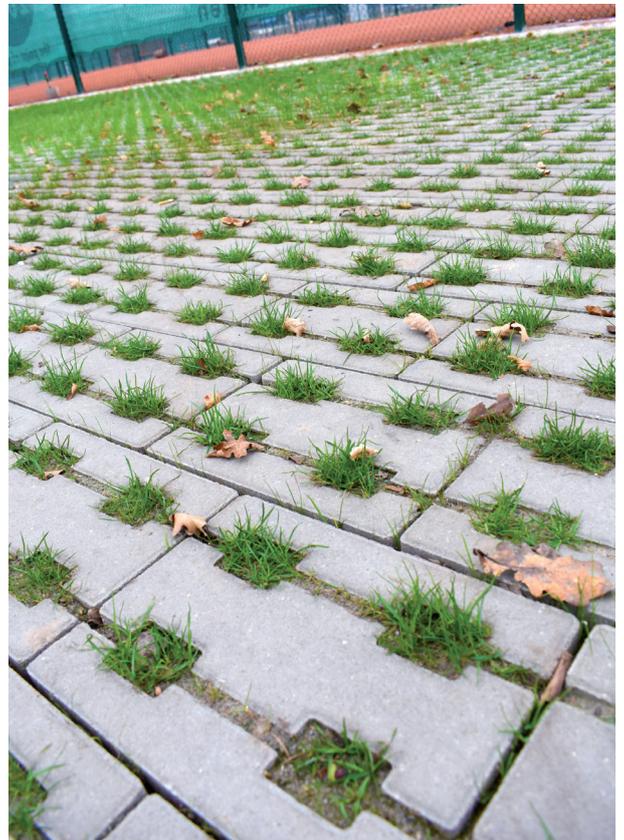
An einem neuen Wohnquartier in Bad Bentheim wurde *Quattro-Safe® SL* für die Zufahrt und das wasserdurchlässige Steinsystem *Quattro-Safe® SL Aqua* für die Pkw-Stellplätze eingesetzt. Der Kraftschluss bleibt durch die einheitliche Verzahnung an den Steinflanken beider Steinsysteme erhalten. Die gesamte Fläche ist somit durchgehend belastbar.



Wohnquartiere, Bad Bentheim  
 Quattro-Safe® SL für Straßen und Zufahrten und  
 Quattro-Safe® SL Aqua für angrenzende Parkplätze und Stellflächen  
 Sonderfarbe: sahara



Wohnmobilstellplatz, Nordhorn  
 28/21/10 cm  
 grau



Olympia Laxten, Lingen  
 28/21/10 cm  
 grau

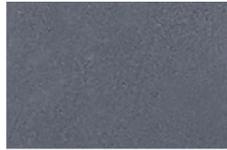
## OBERFLÄCHE



## FARBEN



grau



anthrazit

## PRODUKTPORTRÄT

### Merkmale

- Dicke 10 cm
- versickerungsfähiges und begrünbares Rasenkammersystem
- mit zusätzlicher Wasserablaufrinne
- feine, homogene Oberfläche
- mit Minifase
- mit Vorsatz, zweischichtig
- mit Abstandhaltern als Verzahnungssystem zur Verschiebesicherung

### Hinweise für die Planung

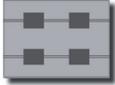
- Lage optimiert für Maschinenverlegung
- Versickerungsfläche (Kammeranteil) > 14,5%
- Vegetationsfläche > 14,5%
- mit Halbsteinen für den perfekten Randabschluss
- individuelle Objektfarben auf Anfrage
- kombinierbar mit *Quattro-Safe® SL*

### Technische Daten

- Materialeigenschaften und Qualitätsklassen nach DIN siehe Produktdatenblatt (Info Seite 144)

### Einbau und Verlegung

- siehe Herstellerhinweise und -empfehlungen ab Seite 144 sowie DIN 18318, TL-Pflaster StB, ZTV Pflaster StB und MFP 1
- Verlegemuster *Quattro-Safe® SL* siehe Seite 136

Quattro-Safe® SL Aqua	Länge in cm	Breite in cm	Dicke in cm	Bedarf	DIN
 inkl. 2 Halbsteine/ Lage	28	21	10	17,00 St/m <sup>2</sup>	DIN EN 1338

## VERKEHRSELASTUNG



geeignet für die Belastbarkeit im normalen Straßenverkehr

# Text für Ausschreibung (Beispiel)

## Quattro-Safe® SL Aqua

### Technische Daten

Lieferung und Verlegung von Betonpflaster nach DIN EN 1338, Typ DI, mit Minifase, mit Vorsatz - zweischichtig, mit Abstandhaltern als Verzahnungssystem zur Verschiebesicherung versickerungsfähiges und begrünbares Rasenkammersystem, mit zusätzlichen Wasserablaufrippen, Kammeranteil 14,5%, Vegetationsfläche > 14,5%

### Oberfläche

- feine, homogene Oberfläche

### Steinformaten und -gewichte

- 28/21/10 cm 189 kg/m<sup>2</sup>
- inkl. Halbsteine 189 kg/m<sup>2</sup>

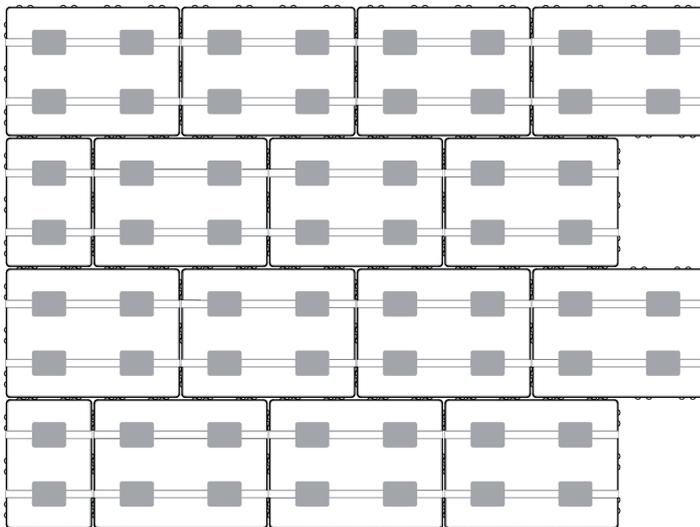
### Farben

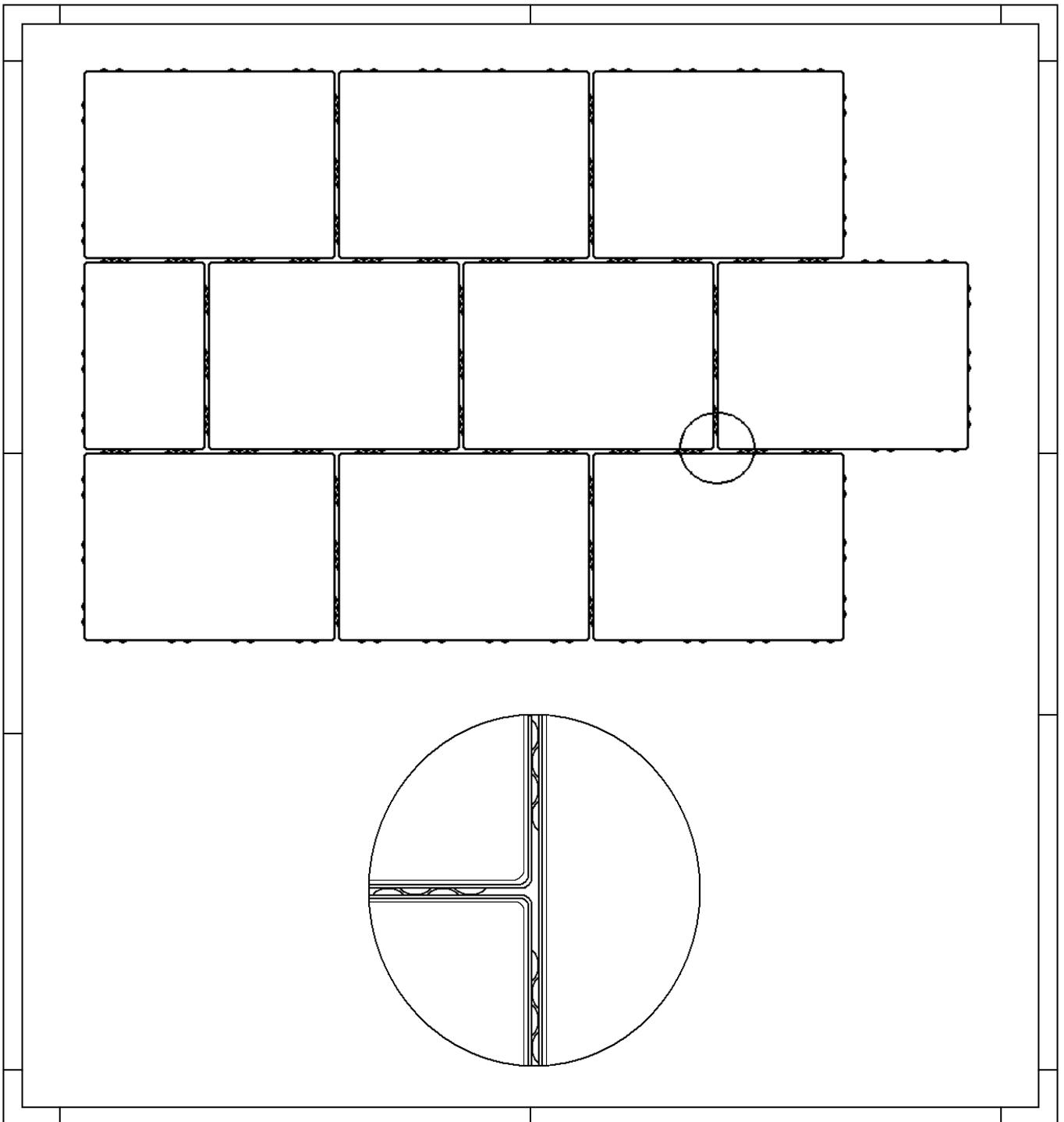
- grau
  - anthrazit
- individuelle Objektfarben auf Anfrage

### Verlegemuster

- 28/21/10 cm Halbsteinverband Muster QS1

### Liefereinheit





## **Quattro-Safe**®

Verlegerecht, mit Verschiebesicherung

Oberfläche:	glatt mit Minifase
Steinstärke:	8 cm u. 10 cm
Format:	28/21 cm
Abstandhalter:	3 mm
Farbe:	grau, anthrazit, rot, moorfarben, naturfarben, glutfarben

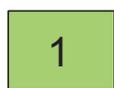
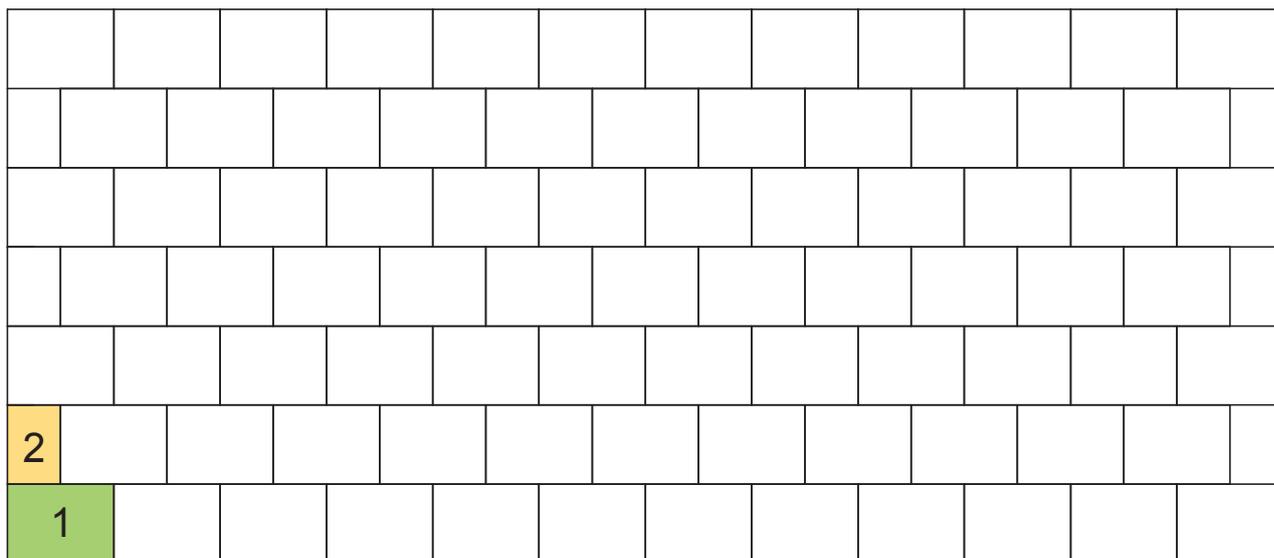
- Oberfläche auf Wunsch auch original stockrau lieferbar -

## Quattro-Safe ®

Verlegemuster QS 1 Reihenverband

28x21x8 cm oder 10 cm

M = 1:20



28x21x8 cm oder 10 cm



21x14x8 cm oder 10 cm (Halbe)

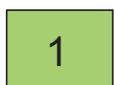
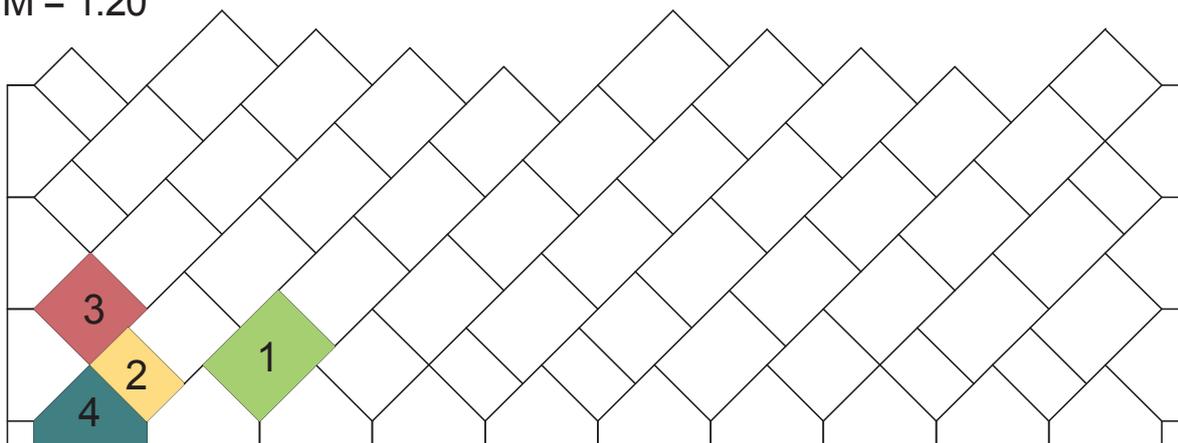
## Quattro-Safe ®

Verlegemuster QS 2 Diagonalverlegung

28x21, 21x14, 21x21 und Bischofsmützen

in 8 cm oder 10 cm Steinstärke

M = 1:20



28x21x8 cm



21x14x8 cm



21x21x8 cm



Bischofsmütze

Bedarf pro qm:

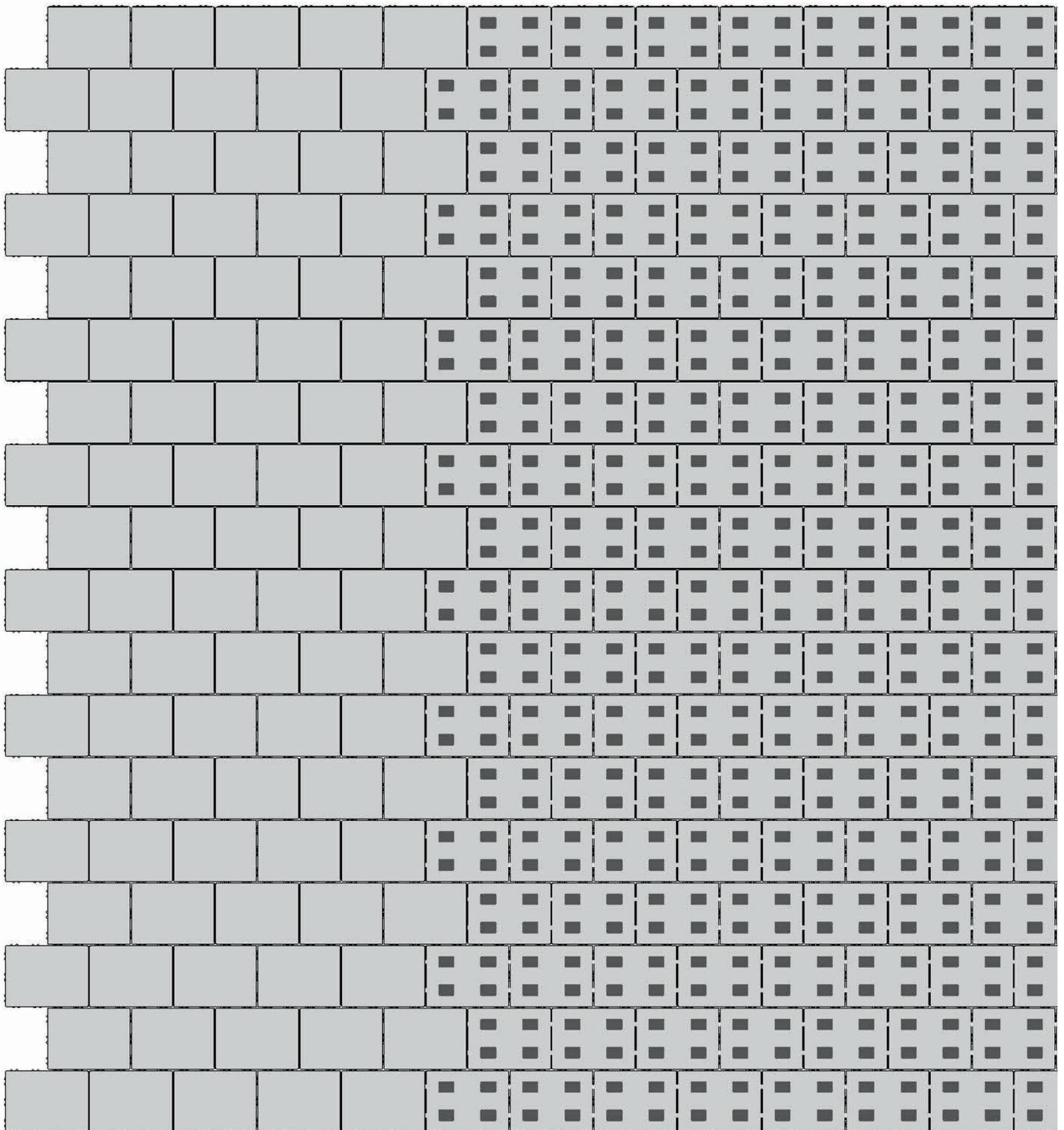
21 x 28 x 8 cm ca. 17 Stück

Abschlussystem pro lfdm:

21 x 14 x 8 cm ca. 3 Stück

21 x 21 x 8 cm ca. 2 Stück

Bischofsmützen ca. 3 Stück



Kombination Quattro-Safe und Quattro-Safe Aqua  
ohne Randabschlüsse