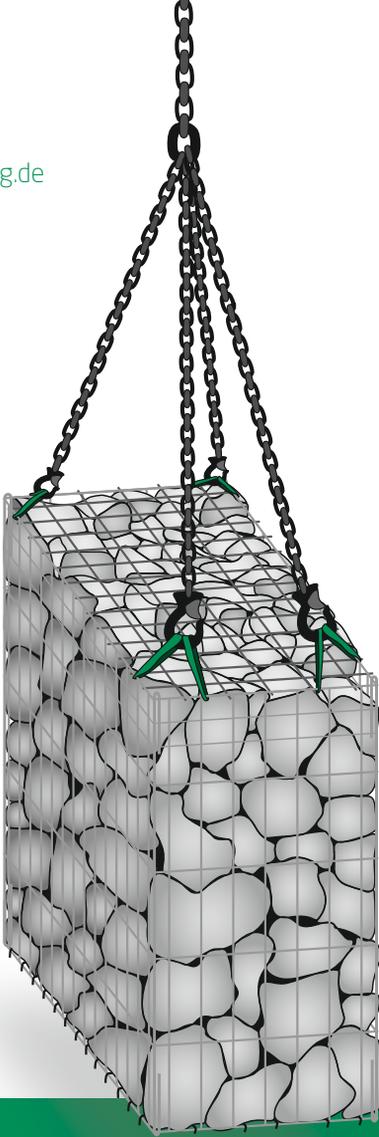


[www.igg.de](http://www.igg.de)



# iggab WDK

werksbefüllbarer Drahtgitterkorb



ANLEITUNG



### Allgemeine Hinweise

- Lesen und befolgen Sie die Angaben des Herstellers.
- Tragen Sie bei der Montage und beim Aufstellen der Gabionenkörbe Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe.
- Die werkseitig befüllten Gabionenkörbe sind auf ausreichend tragfähigem Untergrund aufzustellen.
- Vorsicht Absturzgefahr! Die Gabionenkörbe dürfen nicht beklebert oder bestiegen werden.
- Achten Sie darauf, dass keine Metalldrahtenden aus der Korbkonstruktion herausragen.
- Im Übrigen sind die einschlägigen Vorschriften der Berufsgenossenschaft und die örtlichen Bau- und Gestaltungsvorschriften einzuhalten.

### Bodengründung und Fundamente

Als Fundament für die iGGgab WDK Drahtgitterkörbe sind in der Regel eine verdichtete Ausgleichs- und Tragschicht erforderlich. Diese können entweder aus einem

- abgestuftem Korngemisch aus Kies und Sand
- aus gebrochenem Steinmaterial, Körnung 0–45 mm
- aus Beton C 12/15 XC2



Weitere Informationen zur Typenstatik finden Sie auf Seite 10 bis 12!

bestehen. In jedem Fall sind jedoch die statischen Erfordernisse zu beachten.

### Hinweise zur Standsicherheit

Wir weisen Sie ausdrücklich darauf hin, dass bei allen Bauwerken mit Drahtgitterkörben folgende Normen und Merkblätter zu beachten sind:

- **DIN EN 1997-1/NA** Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik, Teil 1: Allgemeine Regeln (Ersatz für DIN 1054 (2005-01))
- **DIN EN 1997-2/NA** Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik, Teil 2: Erkundung und Untersuchung des Baugrunds
- **DIN 4020** Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-2
- **DIN EN 1992-1-1/NA** Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken
- **FGSV Merkblatt** über Stützkonstruktionen aus Betonelementen, Blockschichtungen und Gabionen (2003) – 555
- **FLL Broschüre** „Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Gabionen“
- **DIN EN 10223-8** Stahldraht und Drahterzeugnisse für Zäune und Drahtgeflechte- Teil 8: Geschweißte Gitter für Steinkörbe 2014-04
- **ÖNORM L 1129** Anforderungen an Gabionen für Gartengestaltung und Landschaftsbau – 2014-04



Bei Bauwerken mit Drahtgitterkörben von über zwei Meter Höhe sind zudem ein Standsicherheitsnachweis sowie eine geotechnische Untersuchung erforderlich.

### Hinweis zur Lieferung der Gitter des Gabionensystems

Die iGGgab WDK Drahtgitterkörbe werden zunächst als Bausatz in Einzelteilen in Steinbrüche oder auf Baustellen geliefert. Prüfen Sie bei der Anlieferung die Einzelteile und vergleichen Sie die Lieferung mit der Stückliste aus der Lieferscheintasche auf Vollständigkeit. Überprüfen Sie die Lieferung auf eventuelle Transportschäden. Sortieren Sie beim Entpacken der Paletten nach Seitengittern, Böden, Deckel und dem Zubehör, wie die Steckstäbe, Distanzhalter, Ösendrähte sowie der Transportschlingen und Verbindungssätze.

### Hinweis zur Lieferung befüllter Drahtgitterkörbe

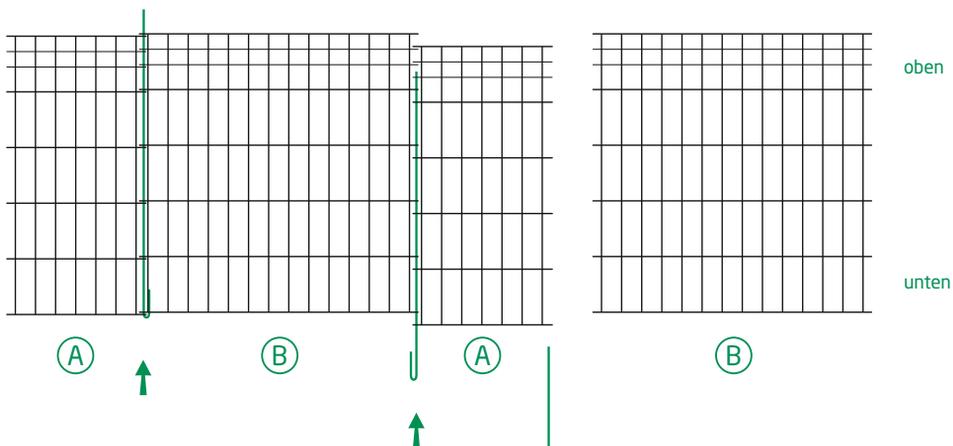
Auf sogenannten Rütteltischen werden die montierten iGGgab WDK Drahtgitterkörbe mit Natursteinen in verschiedenen Körnungen und Ansichten maschinell oder per Hand gefüllt und verdichtet. Der so werkseitige oder bauseitige befüllte und verdichtete Drahtgitterkorb kann per Bagger oder Kran auf die Fundamente versetzt werden. **Sollten Sie bereits befüllte Körbe erhalten haben, beginnen Sie bitte mit Schritt 8.**

### Systemabmessungen

Die Maße des Korbsystems ermöglichen einen Wandaufbau im Größenraster der Nennmaße der Körbe. Die tatsächliche Größe der einzelnen Körbe kann von der Idealform durch vertikale Fugen beim Aufstellen, durch herausstehende Steine der Füllung, sowie durch horizontale Ausgleichsschichten geringfügig von den Nennmaßen abweichen.

## Schritt 1

- Legen Sie die Seitengitter, mit den Rundstäben nach unten, auf einem festen Untergrund in der Reihenfolge linke Seitenwand (A) - Stirnwand (B) - rechte Seitenwand (A) - Rückwand (B) nebeneinander.



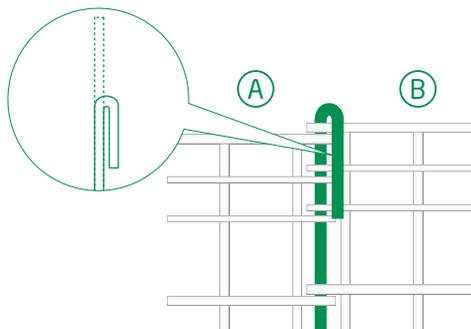
Alle Seitengitter haben eine Ober- und Unterseite – oben ist dort, wo die zwei engen Maschenreihen in der Teilung ca. 50 x 70 mm sind. Grundsätzlich sind die Gitter so zu montieren, dass die senkrechten Rundstäbe außen, und die waagerechten Flacheisen innen liegen.

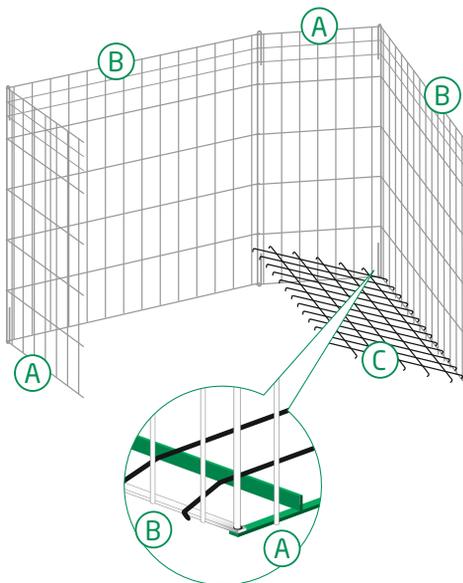


## Schritt 2

- Die untersten Flacheisen der Stirnwand (B) und Rückwand (B) müssen über den zwei Flacheisen der linken und rechten Seitenwand (A) liegen.
- Die Steckstäbe werden nun von **unten** jeweils durch die Langlöcher zweier nebeneinander liegender Gitter – Stirnwand und Seitenwand bzw. Rückwand und Seitenwand – gesteckt.

Die Steckstäbe an der Kopfseite nach innen soweit umbiegen, dass das umgebogene Ende senkrecht nach unten weist.





### Schritt 3

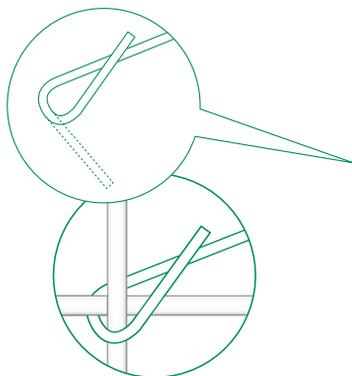
- Wenn alle vier Seitengitter mit drei Steckstäben miteinander verbunden sind, der Korb aber noch nicht geschlossen ist, den Korb aufrichten und die Gitter so aufstellen, dass ein sich nach einer Seite öffnendes Rechteck entsteht.
- Jetzt wird der Boden (C) so eingelegt, dass die Flacheisen des Bodengitters **auf** den Flacheisen der zwei gegenüberliegenden Seiten A liegen. Die kreuzenden Rundstäbe des Bodengitters liegen dann auf den höher liegenden Flacheisen der Seitenteile B.
- Gleichzeitig wird die noch offene Seitenwand soweit geschlossen, dass auch hier der Steckstab von **unten** eingeschoben werden kann.
- Das obere Ende des Steckstabes wie im Schritt 2 beschrieben nach unten biegen.

### Schritt 4

- Zur Lagestabilisierung des Bodengitters wird dieses mit je einem [Ösendraht doppelt C] je 50 cm Kantenlänge an den Seitenwänden befestigt.

### Schritt 5

- Danach setzen Sie bitte entsprechend Ihres Drahtgitterkorbtyps die unterste Reihe Distanzhalter ein. Die Anbringung erfolgt je nach Typ am 2. oder 4. Flacheisen von unten (20 cm oder 60 cm).
- Die Distanzhalter werden am Kreuzungspunkt der Gitter eingebaut. Bei nicht sachgemäßem Einbau der Distanzhalter übernehmen wir keine Haftung.
- Die Enden der Distanzhalter mit einer Zange oder einem Rohr zusammendrücken, damit eine geschlossene Schlaufe entsteht.



Gabionen-Typen finden Sie auf Seite 13 bis 14!

## Schritt 6

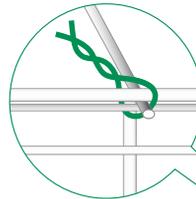
- Die Befüllung der Drahtgitterkörbe erfolgt mit Hilfe eines Rütteltisches in einem Steinbruch oder auf dem Betriebsgelände.
- Der Drahtgitterkorb wird auf den Rütteltisch gestellt und mit druckstabilen, frost- und witterungsbeständigen Natursteinen gefüllt. Bei einer maschinellen Befüllung entsteht ein sogenannter Schüttkorb. Das Mindestkorn der Natursteine sollte dem 1,5-fachen der Maschenweite entsprechen. Es wird gleichzeitig befüllt und verdichtet.
- Beim Rüttelvorgang sind Hohlräume unter den Distanzhaltern zu vermeiden und auf ein gleichmäßiges Erscheinungsbild zu achten. Die Steine müssen dicht an den Drahtgittern anliegen. Eckbereiche sind ggf. händisch nachzuarbeiten.

### Verfüllung mit Steinmaterial

- Nur druckstabiles, frost- und witterungsbeständiges Material verwenden.
- Maschenabstand und Korngröße sind abzustimmen (maximale Kantenlänge von 30 cm).
- Maschinelle Befüllung oder per Hand gesetzter trockenmauerähnlicher Aufbau der Sichtseiten.
- Zwei bis drei verschiedene Korngrößen je Korb.
- Deckel mit 2–3 cm Ausgleichsschicht aus einem Splitt 32/56 mm abstreuen.



Ein Rütteltisch kann bei der Firma Internationale Geotextil GmbH ausgeliehen oder gekauft werden.

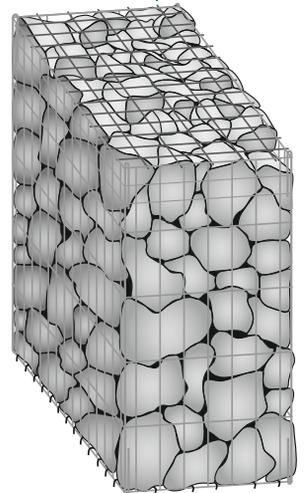
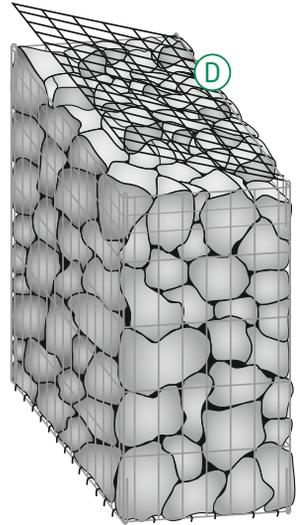


Alternativ können iGGab WDK Drahtgitterkörbe auch in einer trockenmauerartigen Ansicht gestaltet werden. Hier empfiehlt es sich die Kantenlänge der Steine nicht größer als 30 cm zu wählen.



## Schritt 7

- Nach dem Befüllen des Korbes den Deckel (D) unter die obersten Flacheisen zweier gegenüberliegender Seiten schieben und mit je einem [Ösendraht doppelt C] je 50 cm Kantenlänge an den Seitenwänden befestigen.



## Schritt 8

### Transport der gefüllten Drahtkörbe zur Verwendungsstelle

- Die werkseitig befüllten und verdichteten iGGgab WDK Drahtgitterkörbe sind auf Paletten zum Verwendungsort zu transportieren.

Beim Transport per LKW sind die Drahtgitterkörbe mit einer Plane abzudecken oder nur Fahrzeuge zu verwenden, die über einen geschlossenen Laderaum bzw. ausreichend hohe Ladebordwände verfügen! Eventuell aus den Drahtgitterkörben herausfallende Steine dürfen andere Verkehrsteilnehmer nicht gefährden!



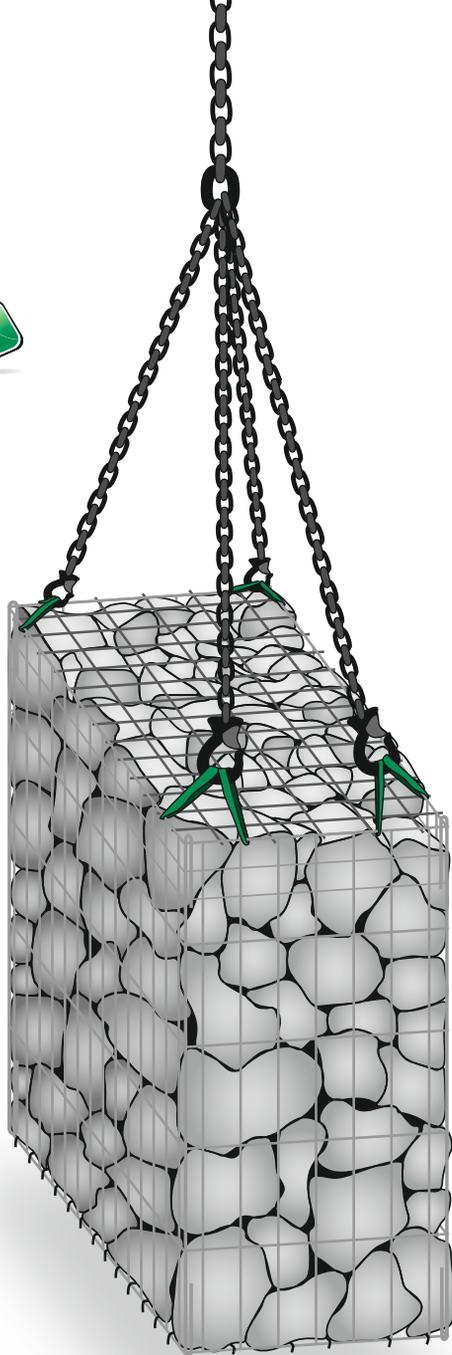
## Schritt 9

### Einhängen der Schlaufen und Anheben des Korbes

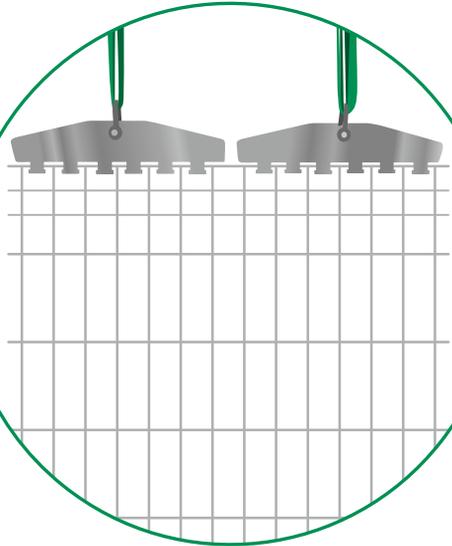
- An allen vier Ecken jeweils rechts und links der Ecke um das oberste Flacheisen eine Schlaufe legen (2 Schlaufen je Ecke, 8 Schlaufen je Korb).
- Die Enden der Schlaufen werden in die Haken eines Vierer-Kettengehänges eingehängt. Das Vierer-Kettengehänges sollte mindestens 2 Meter lang sein.
- Ab dem Typ 111 empfehlen wir die Verwendung einer Rahmentraverse zum Versetzen. Hier sind anstatt der textilen Hebeschlingen Traverseplatten aus Stahl zu verwenden.
- Der Korb ist beim innerbetrieblichen Transport und Transport an der Einbaustelle auf eine geeignete Holzpalette zu stellen.
- An der Einbaustelle die Schlaufen in der zuvor beschriebenen Art und Weise einhängen und den Korb an die endgültige Position setzen.



**Achtung!** Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf! Die Körbe dürfen nur mit einer geprüften Hebevorrichtung versetzt werden! Außerdem dürfen **keine** Hebevorrichtungen wie Ketten und Seile unter 2 m Länge verwendet werden, bei denen sich die Tragschlaufen unter der Last schräg stellen könnten. Die Körbe könnten sich verformen und dabei statisch geschwächt werden!



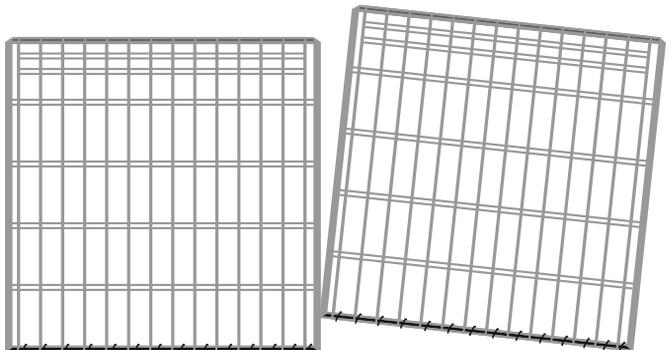
Befüllte WDK: Drahtgitterkörbe ab 1 m<sup>3</sup>  
Inhalt empfehlen wir mit Hebeplatten  
und Traversen zu versetzen.

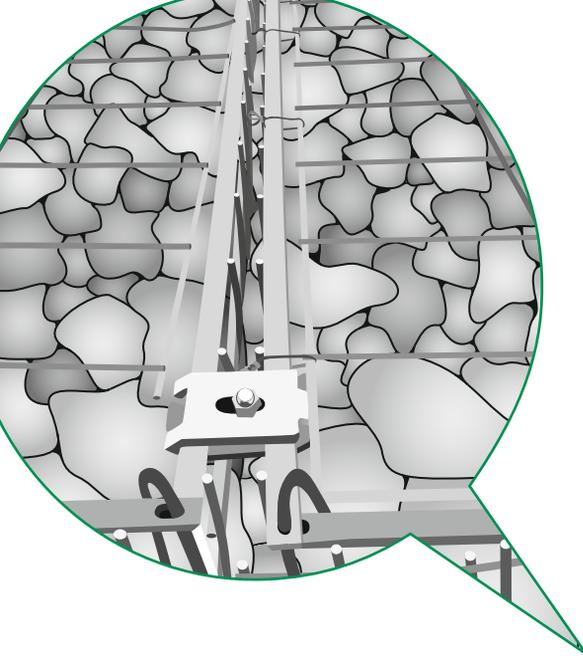


## Schritt 10

- Beim Einbau der Körbe ist zu beachten, dass zwischen übereinander gestapelten Körben eine Ausgleichsschicht aus Steinen kleinerer Korngrößen (16/32 mm oder 32/56 mm) eingebaut werden muss. Setzungshohlräume, die durch den Transport entstanden sein könnten, werden dadurch ausgeglichen. Nur so ist sichergestellt, dass die Kräfte weiterhin direkt und sicher auf die Füllung des darunter liegenden Korbes übertragen werden und sich der Korb nicht verformt. Dies könnte den Korb statisch schwächen.

Es empfiehlt sich, die Drahtgitterkörbe beim Stapeln auf den Korb schräg anzusetzen, damit eine optimale Fugenpressung erfolgen kann.



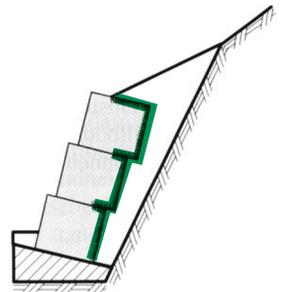


Eine statische und konstruktive Verbindung zweier nebeneinander stehender befüllter iGGgab Drahtgitterkörbe erfolgt nach der Versetzung in die Schwergewichtswand mit mind. zwei Verbindungssätzen.



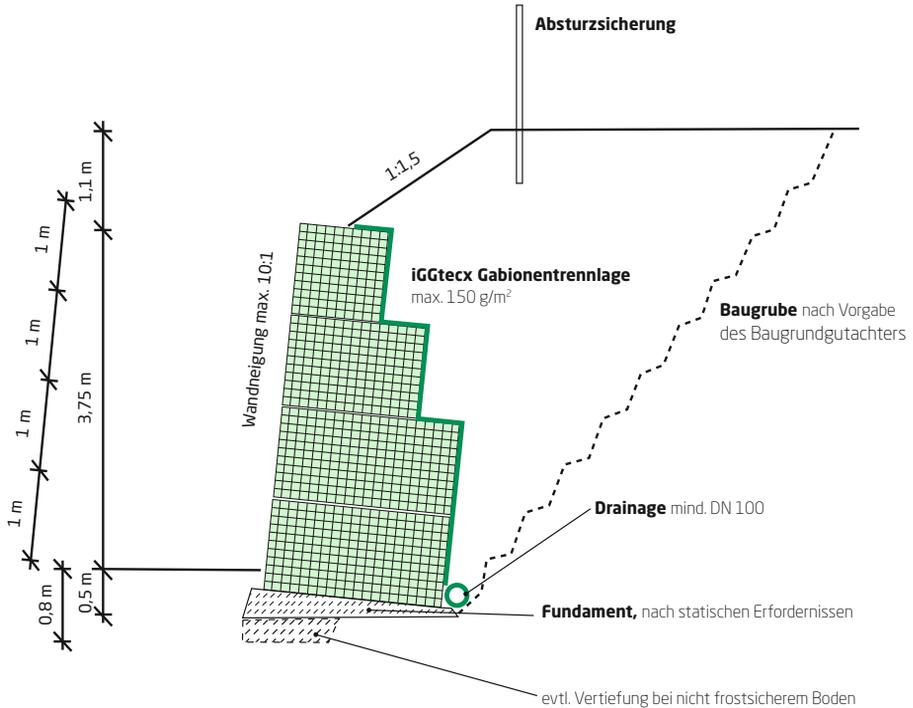
### Hinterfüllung der Gabionen

- Geeignetes Hinterfüllmaterial gemäß ZTV E-StB
- Verdichtungsfähiger, gut wasserdurchlässiger, nichtbindiger Boden mit einem Reibungswinkel von mind. 30° und einem Durchlässigkeitsbeiwert von  $>1 \cdot 10^{-5}$  m/s
- Nicht geeignetes Hinterfüllmaterial führt zu ungewünschten Wasseransammlungen
- Lagenweise verdichten
- Auf eine Verschiebung oder Veränderung des Anlaufes achten
- Keine Berührung der Verdichtungsgeräte mit der Gabionenwand
- Geotextiler Filter iGGtec Gabionentrennlage max. 150 g/m<sup>2</sup> bei nicht gegeneinander filterstabilem Verfüllmaterial



## Ausführung der Böschung hinter der Gabionenwand während der Bauphase

- DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 4124, Baugruben und Gräben beachten
- Lastfreier Streifen an der Böschungsschulter
- Böschung vor Austrocknung und Durchfeuchtung schützen
- Unbedingt ein Aufweichen der Böschung verhindern
- Absturzsicherung
- Eine Berme an der Böschungsschulter verhindert das Eindringen von Oberflächenwasser
- Durch eine abgetreppte Böschung verzahnt sich die Hinterfüllung besser mit der Baugrubenwand



H=100cm	H=150cm	H=200cm
H=250cm	H=300cm	

### Gabionenwandquerschnitte bei vorgegebener Höhe und folgenden Grunddaten:

Gabione Wichte Füllung  $\geq 17$  kN/cbm

Bodenkennwerte

Bodenwichte hinter der Wand  $\gamma = 19$  kN/cbm

Reibungswinkel  $\varphi = 30$  Grad

Wandreibungswinkel  $\delta = 20$  Grad ( $2/3 * \varphi$ )

Kohäsion  $\chi = 0$  kN/qm

KEIN Grundwasser

max. Bodenpressung  $\sigma \leq 125$  kN/qm

Grundbruchnachweis ist jeweils gesondert zu führen!

Schottertragschicht  $h > 40$  cm / Überstand  $\bar{u} > 25$  cm

Zum Erreichen der im Einzelfall evtl. erforderlichen Frosttiefe ist der Schotter - lagenweise verdichtet - in entsprechender Stärke einzubauen!

Vorzugsweise sollte ein Betonbett (C16/20 XC2,  $h \sim 10$ cm) zw. OK Schotter und UK Körbe angeordnet werden.

Verkehrslast hinter der Wand  $p \leq 5.00$  kN/qm

Jede noch so geringe Abweichung von den Grunddaten erfordert eine Neubemessung der Gabionenwand!

Innere Standsicherheit der Wand gesondert nachweisen!

Eine Neigung der Wand gegen die Böschung bzw. ein Versatz der Körbe Richtung Böschung ergibt größere Standsicherheiten bzw. eine evtl. Reduzierung der Wandkubatur!

Wir empfehlen die Wände mit 3-5 Grad gegen die Hinterfüllung geneigt zu erstellen!

H=100cm	H=150cm	H=200cm
H=250cm	H=300cm	

### Gabionenwandquerschnitte bei vorgegebener Höhe und folgenden Grunddaten:

Gabione Wichte Füllung  $\geq 17$  kN/cbm

Bodenkennwerte

Bodenwichte hinter der Wand  $\gamma = 19$  kN/cbm

Reibungswinkel  $\varphi = 30$  Grad

Wandreibungswinkel  $\delta = 20$  Grad ( $2/3 \cdot \varphi$ )

Kohäsion  $\chi = 0$  kN/qm

KEIN Grundwasser

max. Bodenpressung  $\sigma \leq 125$  kN/qm

Grundbruchnachweis ist jeweils gesondert zu führen!

Schottertragschicht  $h \geq 40$  cm / Überstand  $\ddot{u} \geq 25$  cm

Zum Erreichen der im Einzelfall evtl. erforderlichen Frosttiefe ist der Schotter - lagenweise verdichtet - in entsprechender Stärke einzubauen!

Vorzugsweise sollte ein Betonbett (C16/20 XC2,  $h \sim 10$ cm) zw. OK Schotter und UK Körbe angeordnet werden.

Verkehrslast hinter der Wand  $p \leq 5.00$  kN/qm

Jede noch so geringe Abweichung von den Grunddaten erfordert eine Neubemessung der Gabionenwand!

Innere Standsicherheit der Wand gesondert nachweisen!

Eine Neigung der Wand gegen die Böschung bzw. ein Versatz der Körbe Richtung Böschung ergibt größere Standsicherheiten bzw. eine evtl. Reduzierung der Wandkubatur!

Wir empfehlen die Wände mit 3-5 Grad gegen die Hinterfüllung geneigt zu erstellen!

H=100cm	H=150cm	H=200cm
H=250cm	H=300cm	

### Gabionenwandquerschnitte bei vorgegebener Höhe und folgenden Grunddaten:

Gabione Wichte Füllung  $\geq 17$  kN/cbm

Bodenkennwerte

Bodenwichte hinter der Wand  $\gamma = 19$  kN/cbm

Reibungswinkel  $\varphi = 30$  Grad

Wandreibungswinkel  $\delta = 20$  Grad ( $2/3 \cdot \varphi$ )

Kohäsion  $\chi = 0$  kN/qm

KEIN Grundwasser

max. Bodenpressung  $\sigma \leq 125$  kN/qm

Grundbruchnachweis ist jeweils gesondert zu führen!

Schottertragschicht  $h \geq 40$  cm / Überstand  $\ddot{u} \geq 25$  cm

Zum Erreichen der im Einzelfall evtl. erforderlichen Frosttiefe ist der Schotter - lagenweise verdichtet - in entsprechender Stärke einzubauen!

Vorzugsweise sollte ein Betonbett (C16/20 XC2,  $h \sim 10$ cm) zw. OK Schotter und UK Körbe angeordnet werden.

Verkehrslast hinter der Wand  $p \leq 5.00$  kN/qm

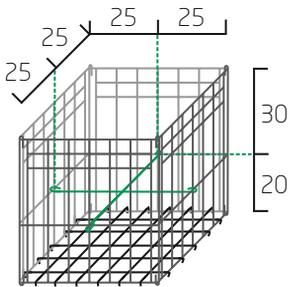
Jede noch so geringe Abweichung von den Grunddaten erfordert eine Neubemessung der Gabionenwand!

Innere Standsicherheit der Wand gesondert nachweisen!

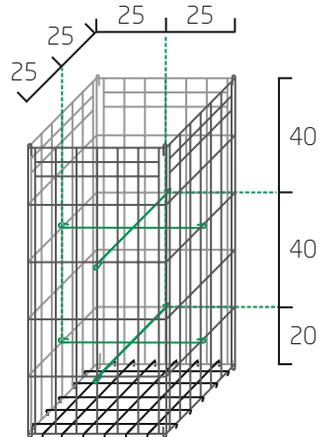
Eine Neigung der Wand gegen die Böschung bzw. ein Versatz der Körbe Richtung Böschung ergibt größere Standsicherheiten bzw. eine evtl. Reduzierung der Wandkubatur!

Wir empfehlen die Wände mit 3-5 Grad gegen die Hinterfüllung geneigt zu erstellen!

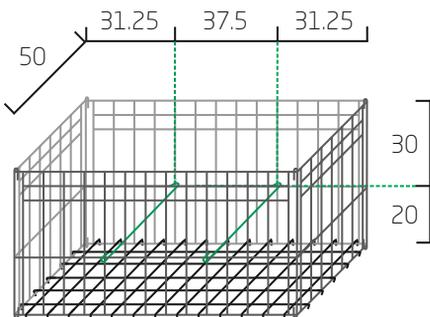
# Typenübersicht



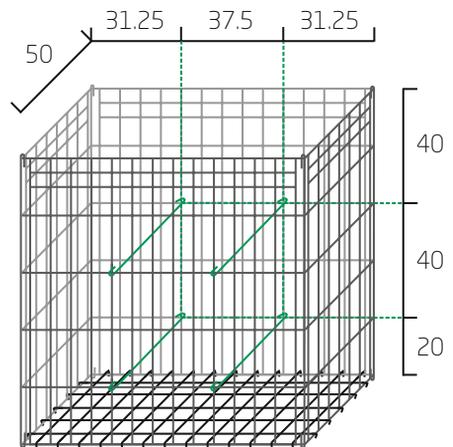
Typ 555 (LBH 0.5 x 0.5 x 0.5 m)



Typ 551 (LBH 0.5 x 0.5 x 1 m)

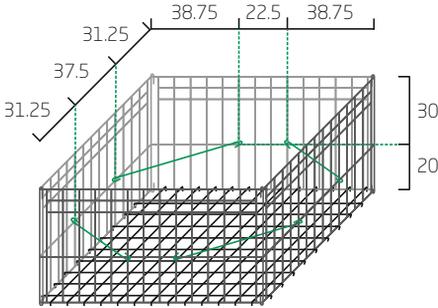


Typ 515/155 (LBH 0.5 x 1 x 0.5 m / 1 x 0.5 x 0.5 m)

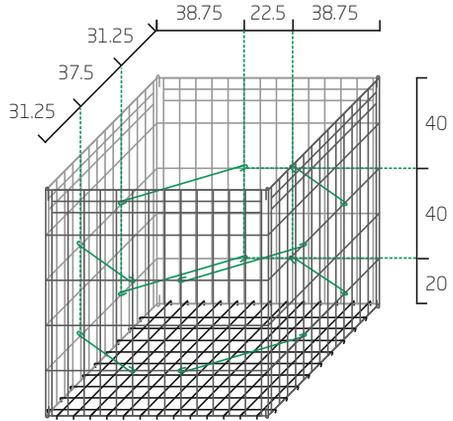


Typ 151/511 (LBH 1 x 0.5 x 1 m / 0.5 x 1 x 1 m)

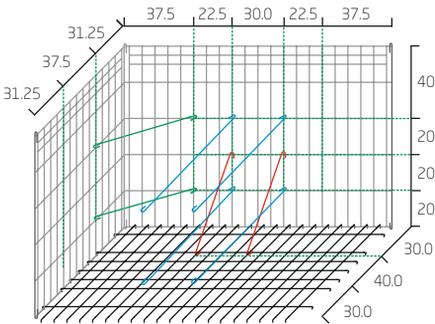
# Typenübersicht



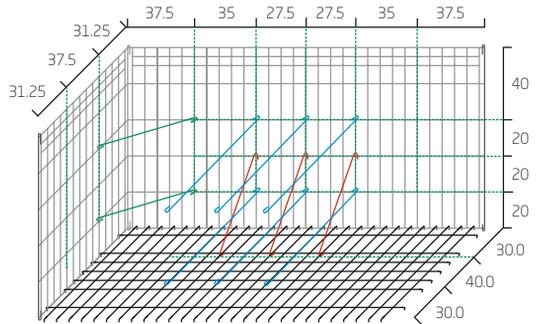
Typ 115 (LBH 1 x 1 x 0.5 m)



Typ 111 (LBH 1 x 1 x 1 m)



Typ 1511 offen (LBH 1.5 x 1 x 1 m)



Typ 211 offen (LBH 2 x 1 x 1 m)

# Stückliste

Typ Abmessung in cm	Berechnungsgrundlage																Steck- stab Anzahl	Dis- tanz- halter Anzahl		[Ösendraht doppelt C]*					
	Seitengitter Anzahl						Deckel Anzahl					Boden Anzahl						110	60		100	50			
	200 x 100	150 x 100	100 x 100	100 x 50 l	50 x 100 s	50 x 50	200 x 100	150 x 100	100 x 100	100 x 50	50 x 50	200 x 100	150 x 100	100 x 100	100 x 50	50 x 50									
555 50 x 50 x 50						4									1					1		4		2	8
551 50 x 50 x 100					4										1					1	4			4	8
155 100 x 50 x 50				2		2					1									1		4		2	12
151 100 x 50 x 100			2		2						1									1	4			4	12
115 100 x 100 x 50				4						1										1		4		4	16
111 100 x 100 x 100			4							1										1	4			8	16
1511 150 x 100 x 100		2	2					1									1				4		4	12	20
211 200 x 100 x 100	2		2				1									1					4	6	14	14	24

l = liegend  
s = stehend

\* je ½ für Deckel und ½ für Boden

**Internationale Geotextil GmbH**  
Member of Roess Nature Group

Am Bahnhof 54  
27239 Twistringen  
Tel. +49 (0) 4243 9288-20  
Fax +49 (0) 4243 9288-22  
[info@igg.de](mailto:info@igg.de)

Ihr Fachhändler vor Ort