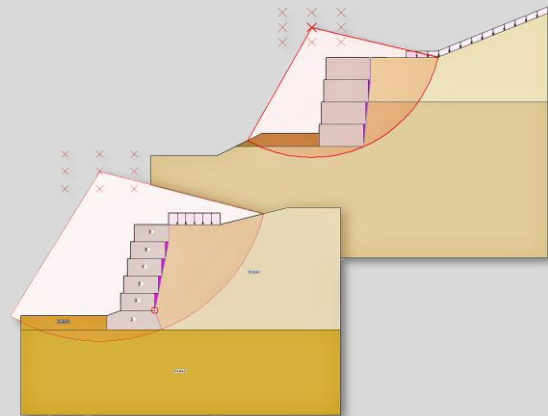


RTgabion

11.10.359 Berechnung und Bemessung von Gabionen

Berechnen und Bemessung von Gabionen

- Nachweise nach DIN / EN 1997-1 mit NAs für DE, AT & CZ/SK
- Übersichtliche und effiziente Arbeitsoberfläche
- Parametrisierbare, polygonale Geländeoberkante und Geländedatenbank
- Vollständig grafikorientierte Eingabe und Bearbeitung
- Optimaler Kontrolle aller Änderungen
- Systemformen als Segmente oder Polygon
- Freie Wahl von Lasten und Wasserständen
- Nachweise gegen Elementversagen für Einzelgabionen
- übersichtliche und vollständige Ergebnisausgabe mit Grafiken und Vorschaufunktion



Mit dem RIB-Programm RTgabion lassen sich Gabionenwände zur Sicherung von Geländesprüngen konstruieren und bemessen. Es werden die erforderlichen Nachweise der inneren/äußeren Standsicherheit für Betonelemente, Blockschichtung und Gabione unter Berücksichtigung der Norm und des FGSV-Merkblatts geführt und übersichtlich ausgegeben.

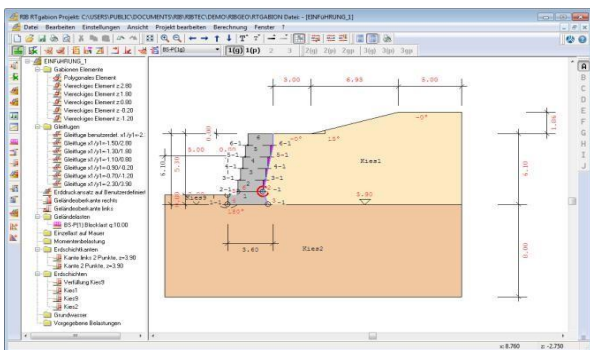


Telefon: +49 711 7873-157
E-Mail: tragwerksplanung@rib-software.com
www.rib-software.com/tragwerksplanung

RIB Software SE, Sitz Stuttgart, Amtsgericht Stuttgart HRB 76045.
Geschäftsführende Direktoren: Thomas Wolf, Michael Sauer, Mads Bording
Vorsitzender des Verwaltungsrats: Thomas Wolf.

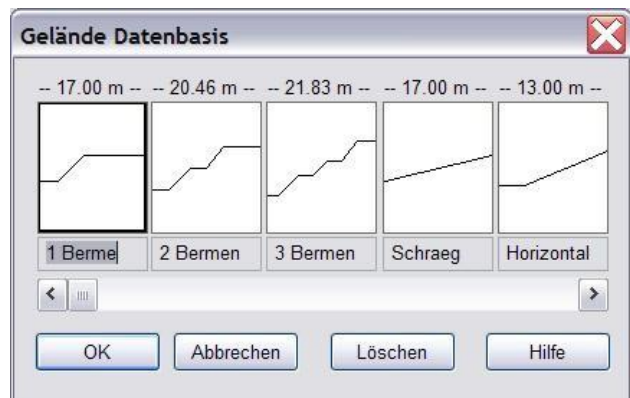
Flexible Berechnung und Bemessung von Gabionen

Ob im Landschafts- oder Straßenbau, bei Schutz- und Sicherungsbau, Lärmschutzwänden, bei Rigolen oder in der Fassadenverkleidung: Gabionen werden vielseitig tragend eingesetzt und erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. RTgabion ist ein Windows-Programm mit grafisch-interaktiver Arbeitsumgebung für die Berechnung und Bemessung von Gabionen.



Systemeingabe

- Einfache Eingabe von rechteckigen Segmenten und ggf. einem unteren polygonalen Segment.
- Bearbeitung von Sonderformen mit freier Polygonbearbeitung der Gabionen und DXF-Import für die Gabionengeometrie.
- Parametrisierbare, polygonale Geländeoberkante und Geländedatenbank.



- Automatische Generierung von Gleitfugen an den Kontaktflächen der Segmente für den Nachweis der inneren Sicherheit (Gleiten und Kippen in der Gleitfuge).
- Zusätzliche grafisch-interaktive Eingabe und Bearbeitung von Gleitfugen.
- Grafisch-interaktive Konstruktionshilfen, sowie tabellarische Polygonbearbeitung.
- Grafisch-interaktive Eingabe und benutzerdefinierte Generierung von Gleitschichten für die polygonal beschriebene Gabionenwand.

Eingabe der Wasserstände

Für die Berücksichtigung von unterschiedlichen Wasserständen können die entsprechenden Wasserhorizonte grafisch eingegeben werden. Die Geometrie kann wie bei allen Objekten über sensitive Maß- und Winkelmarken modifiziert werden.

Produktinformation

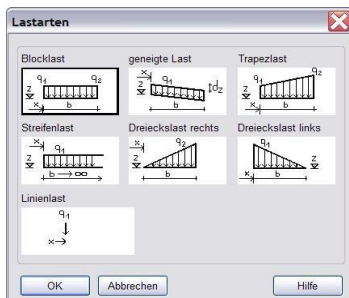


Lasteingabe

Die Lasten auf die Geländeoberfläche oder die Stützwand können aus einer Datenbank entnommen und grafisch angeordnet werden. Es lassen sich auch Lasten aus Tiefgründungen in den Bodenschichten eintragen. Wie bei allen anderen Funktionen kommt insbesondere bei der Lastbearbeitung die objektorientierte, kontextsensitive Arbeitsweise zur Geltung. Alle Lasten/Objekte werden dabei mit der Maus markiert und bearbeitet. Mögliche Lasten:

- Linienlasten, unendliche Streifenlasten sowie Block-, Dreiecks- und Trapezlasten oder geneigte Lasten.
- Anschmiegung der Lasten an die Geländeroberfläche.
- Blocklast nach DS 804 für Deutsche Bundesbahn mit Angabe der Fliehkräfte und des Seitenstoßes.

Einzellasten pro laufenden Meter in frei wählbarer Größe, Richtung und beliebigem Angriffspunkt auf die Gabione.



Berechnungsoptionen

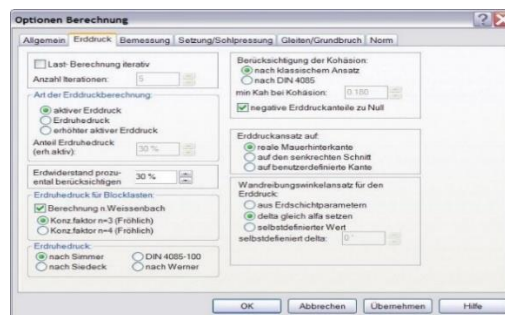
- Berücksichtigung verschiedener Erddruckansätze für die inneren und äußeren Standsicherheitsnachweise.
- Berücksichtigung des aktiven Erddrucks, Erdruhedrucks oder erhöhten aktiven Erddrucks in den einzelnen Nachweisen.
- Wahlweise Vorgabe/Begrenzung des talseitigen Erdwiderstandes. Generieren einer Wirkungsebene für den Erddruck durch den Benutzer oder automatisch als Ansatz auf die treppenförmig abgestufte Wandhinterkante der Gabionenwand.
- verschiedene Formen der Erddruckumlagerung (keine Umlagerung, Rechteck, Trapez, stufenförmige Ausprägung auf die definierte Erddruckkante=Wirkungsebene).
- Vorgabe eines berg- und talseitigen Wasserhorizonts für eine hydrostatische Berücksichtigung von Wasserspiegeln.

Nachweise

Die Anwendung beinhaltet die Nachweise zur inneren Standsicherheit in der Gleitfuge am Segment und die Nachweise zur äußeren Standsicherheit am Gesamtwandsystem.

- Basisnorm ist die DIN 1054

- klassischer Erddruckansatz oder Ermittlung nach DIN 4085
- Gleit- und Kippsicherheit nach DIN 1054 in beiden Standsicherheitsnachweisen.
- Versagen eines Elements in Anlehnung an den Nachweis für unbewehrten Beton nach DIN und EN und an das Merkblatt über Stützkonstruktionen aus Betonelementen, Blockschichtungen und Gabionen (FGSV)
- Standsicherheit gegen Geländebruch nach DIN 4084 und DIN 1054 (Lamellenverfahren nach Bishop) als Bestandteil der äußeren Standsicherheit.
- Grundbruchsicherheit nach DIN 4017 als Bestandteil der äußeren Standsicherheit.
- Setzungsnachweis nach dem Verfahren der DIN 4019 als Bestandteil zur äußeren Standsicherheit.
- Nachweis der mittleren Sohlpressung nach DIN 1054 als Bestandteil der äußeren Standsicherheit.



Ergebnisausgabe mit dem neuen RTconfig

Mit der neuen individuellen Listenausgabe können alle tabellarischen und grafischen Ergebnisse bürospezifisch ausgegeben werden. Der Ausdruck wird unterteilt in das statische System der Gabione, die Erddrücke mit Umlagerungen, die Standsicherheitsnachweise getrennt nach innerer und äußerer Sicherheit. Weiter wird der Kraftangriff grafisch und numerisch an jedem Gleitfugenschnitt mit der resultierenden Kraft und exzentrischem Kraftangriff und zulässigen Kernweiten ausgegeben. Die wirksamen Kräfte für die äußere Standsicherheit mit Gleit-, Kipp-, Grundbruch- und Geländebruchnachweis und der Nachweis gegen Versagen der „unbewehrten“ Elemente vervollständigen den Ausdruck.

