

Information 6.11.2017

● Programme **Böschungsbruch**:

Im Programm **Böschungsbruch** wird die am 1.11.2017 neu erschienene Norm **ON B 1997-1-5**, „*Gesamtstandsicherheit von Böschungen, Hängen und Geländesprüngen*“ berücksichtigt.

Das betrifft insbesondere folgende Abschnitte bei Berechnungen nach der neuen Norm:

- Bei Ankerkräften wird zwischen vorgespannten Ankern (Vorspannkraft bzw. Festlegekraft) und nicht vorgespannten Ankern (Herausziehwiderstand) unterschieden. Es werden die Formeln (11) und (13) der ON B 1997-1-5 verwendet. Die Formeln (11) und (13) entsprechen den Formeln (8) und (10) der DIN 4084.
- Erdbebenkräfte (horizontale und vertikale) werden entsprechend der Formeln (1) und (3) der ON B 1997-1-5 berücksichtigt. Als Angaben sind nun die Referenzbodenbeschleunigung, die Zonengruppe in Österreich und der Bodenparameter für Österreich entsprechend ON B 1998-1 erforderlich.
- Bei Berechnungen nach ON B 1997-1-5 wird bei veränderlichen Einwirkungen nicht die Änderung des Ausnutzungsgrades μ herangezogen, sondern es wird die Änderung der Differenz von Einwirkungen und Widerständen entsprechend der Sicherheitsdefinition in ÖNORM EN 1997-1:2009, Gleichung (2.5), betrachtet.

Zwischen vorgespannten und nicht vorgespannten Ankern kann weiterhin auch bei Berechnungen nach **DIN 4084** unterschieden werden. Es werden, wie bereits oben erwähnt, die Formeln (8) und (10) der DIN 4084 berücksichtigt.

Beim Blockgleitverfahren mit vorgegebenem Endpunkt der Gleitflächen wird ein verbesserter Algorithmus verwendet.

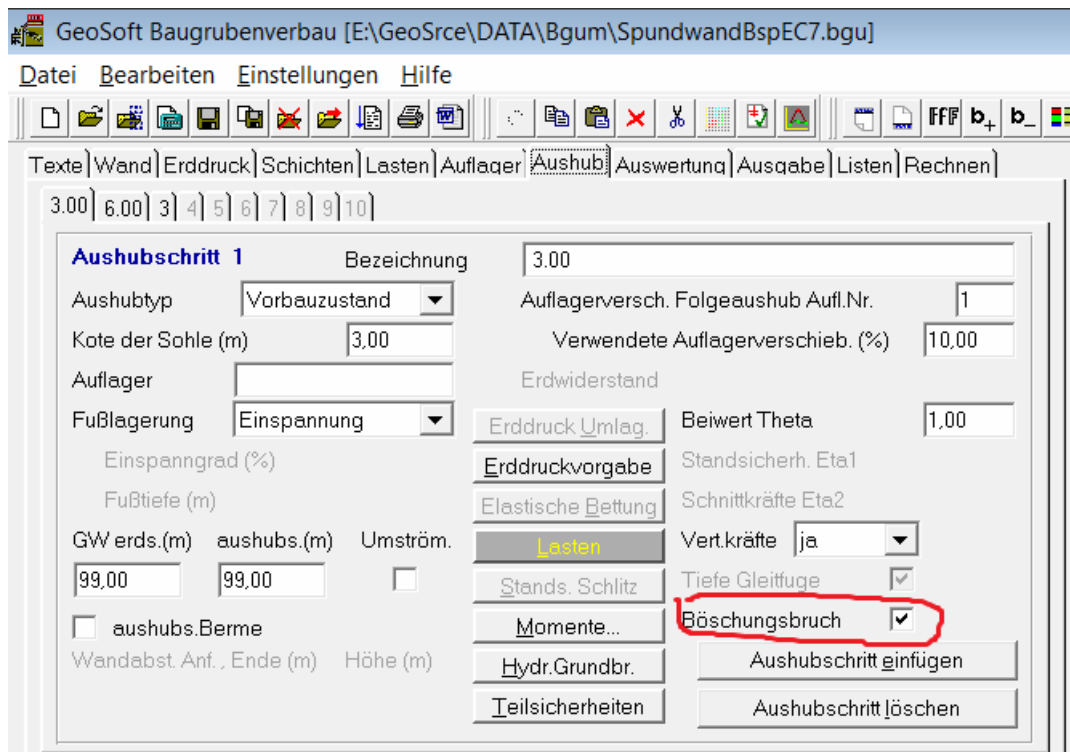
● Programme **Baugrubenverbau**:

Im Programm **Baugrubenverbau** kann nun der Nachweis für den **Böschungsbruch** (Gesamtstandsicherheit) für jeden Aushubschritt erbracht werden.

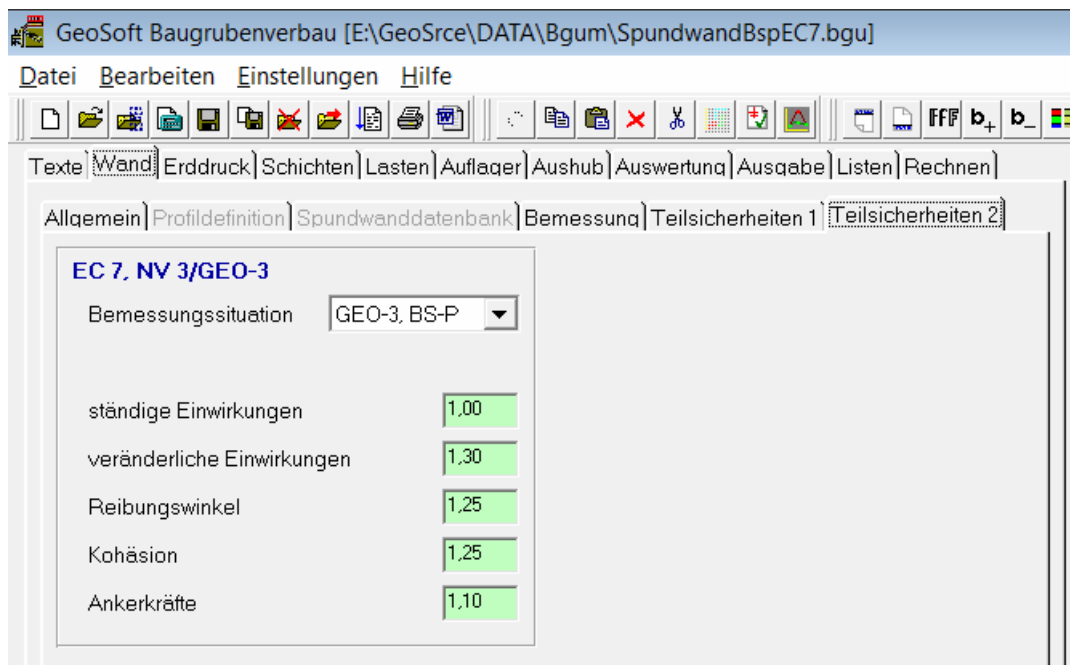
Es werden Gleitkreise nach *Bishop* jeweils durch den Fußpunkt der Wand gelegt und der ungünstigste Gleitkreis wird durch eine automatische Suche ermittelt.

Die Berechnung kann mit globaler Sicherheit oder mit Teilsicherheiten nach dem Nachweisverfahren 3 bzw. GEO-3 erfolgen. Bei der Verwendung von Teilsicherheiten kann die Berechnung nach der neu erschienenen Norm „*Gesamtstandsicherheit von Böschungen, Hängen und Geländesprüngen*“, ON B 1997-1-5, 1.11.2017 in Verbindung mit der Norm ON B 1997-1-1 oder nach DIN 4084 (2009.01) in Verbindung mit DIN 1054 (2010.12) erfolgen.

In der Eingabemaske für einen Aushubschritt kann der Nachweis für den Böschungsbruch gewählt werden:



Bei Berechnungen mit Teilsicherheiten können die Teilsicherheiten für den Böschungsbruch im Karteiblatt „Wand“, untergeordnetes Karteiblatt „Teilsicherheiten 2“ bzw. auch im Karteiblatt für den Aushubschritt gewählt werden:



In den Ergebnissen wird der ungünstigste Gleitkreis mit der Sicherheit bzw. dem Ausnutzungsgrad dargestellt:

BÖSCHUNGSBRUCH

Sicherheiten der Gleitkreise

	x (m)	y (m)	E_d (kN/m)	R_d (kN/m)	r (m)	my	K
Abs.Max.	16,67	19,45	0,5244E+04	0,7349E+04	10,90	0,714	

Größtes relatives Maximum und absolutes Maximum für My

