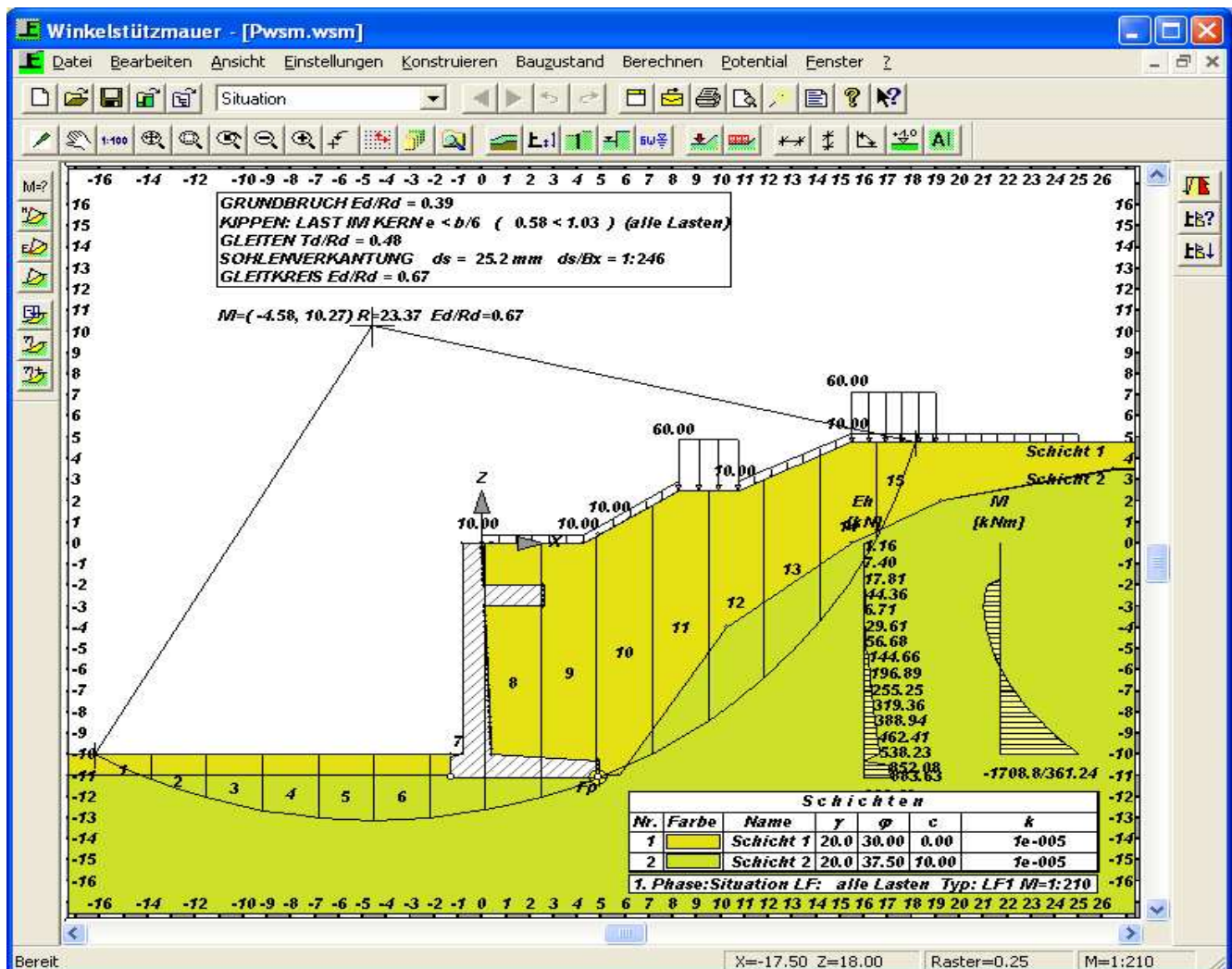


# FIDES-Winkelstützmauer

## Berechnung von Winkelstützmauern mit Hilfe der Kinematische Elemente Methode

FIDES-Winkelstützmauer dient zur übersichtlichen Berechnung von Winkelstützmauern mit luft- und erdseitigem Sporn und einer beliebigen Anzahl von Konsolen. Zur Ermittlung von statischen Kenngrößen werden automatisch kinematische Element Mechanismen generiert. Dadurch ist das Programm in der Lage, konzentrierte Linien- und Flächenlasten sowie beliebige Böschungen, z.B. bei der Erddruckermittlung, korrekt zu erfassen. Die Ergebnisse werden komprimiert direkt in der Ansicht angezeigt, so dass immer ein maximales Maß an Transparenz gewährleistet ist.

Es werden alle notwendigen Berechnungen und Nachweise wie Erddruckermittlung, Grundbruchnachweis, Kippen, Sohldruck, Gleiten, Setzung, Geländebruch und Sohlenverkantung geführt. Alle geotechnischen Nachweise können nach globalem oder Teilsicherheitskonzept (entweder DIN 1054 (2003), SIA oder frei definierbare Beiwerte), die Bemessung wahlweise nach EC2, DIN 1045, DIN1045-1, SIA-262 oder ÖNORM B4700 erfolgen.



## Leistungsmerkmale

### Eingabeoberfläche

- Objektorientierte grafische Benutzeroberfläche
- CAD Eingabefunktionalität
- Beliebig viele polygonal verlaufende Bodenschichten mit Schichtauswahl aus mitgelieferter selbst erweiterbarer und von allen FIDES Grundbauprogrammen gemeinsam verwendeter Schichtdatenbank.
- Import- und Export-Funktionen zum Datenaustausch mit anderen FIDES-Geotechnikprogrammen
- Ausführliche Online-Hilfe mit genauer Erläuterung der Rechenmethode
- Windows Standard wie z.B. Undo und Redo für alle Aktionen, Copy & Paste, Kontextmenü, Systemexplorer, ...

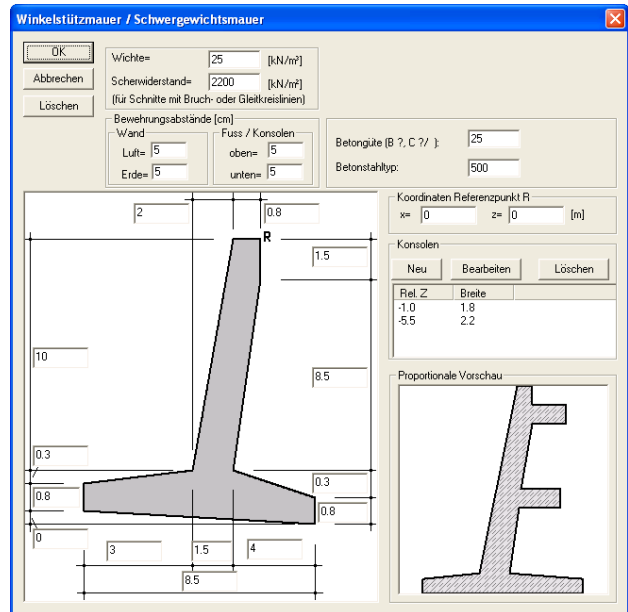
### Berechnung

- Beliebige Geometrie der Winkelstützmauer
- Beliebige Anzahl Konsolen
- Beliebig viele polygonzugförmige Schichtenverläufe mit beliebig steilen oder senkrechten Böschungen
- Berücksichtigung eines polygonalen Wasserspiegelverlaufs, der auch aus FIDES-Flow übernommen werden kann
- Durchströmte Bodenschichten
- Ständige Lasten vertikal und horizontal, Verkehr als Linien- und Flächenlasten. Beliebige Anzahl an Lastfällen und Bausituationen
- Erddruckberechnung nach Culmann
- Automatische Gleitkreisermittlung (auch manuell steuerbar)
- Lamellenverfahren nach Krey / Bishop
- Erddruckberechnung und Ermittlung von Lasten für Kippen, Gleiten, Grundbruch und Setzung basieren auf automatischen KE-Mechanismen.

### Komplette DIN-Nachweise

- Wählbare Normen für die Bemessung: EC2, DIN 1045, DIN1045-1, SIA-262, OENORM B4700

- Wählbare Normen für erdstatische Sicherheitsnachweise der bauaufsichtlichen Zulassungen: DIN 1054 (1976), DIN 1054 (2003), SIA 267
- Freie Wahl der Sicherheitsbeiwerte
- Grundbruch, Sohldruck (klaffende Fuge, Kippen), Gleiten, Setzung, Standsicherheit mit Gleitkreis



### Ergebnisausgabe

- Alle geforderten Nachweise
- Grafische Ausgabe: Erddruckverlauf, Schnittgrößen M,N und Q, Bewehrungsverlauf luft- und erdseitig
- Ergebnisse mit Text und Grafik gemischt im MS-Word oder RTF-Format

### Anwendungsgebiete

- Untersuchung von durch Winkelstützmauern gehaltene Böschungen
- Schwergewichtsmauern

### Ausbaustufe

#### FIDES-Flow

- Berechnung von Grundwasserströmungen
- Ermittlung der freien Wasserspiegellage und des Strömungsdruckes aus Potentialtheorie